

INSTITUTO POLITÉCNICO DE BEJA

Escola Superior de Educação de Beja

Mestrado em Educação Especial – especialização no Domínio Cognitivo e Motor

A influência das crises epilépticas no desenvolvimento cognitivo e motor:

Estudo de caso de um aluno com epilepsia

Anabela Palma Lampreia

Beja

2013

INSTITUTO POLITÉCNICO DE BEJA

Escola Superior de Educação de Beja

**Mestrado em Educação Especial – especialização no Domínio
Cognitivo e Motor**

**A influência das crises epilépticas no desenvolvimento
cognitivo e motor:**

Estudo de caso de um aluno com epilepsia

**Tese de Mestrado apresentada na Escola Superior de Educação, do Instituto
Politécnico de Beja**

Elaborada por:

Anabela Palma Lampreia

Orientada por:

Professor Doutor José António Espirito Santo

Beja

2013

Resumo

O trabalho aqui apresentado, refere-se a uma investigação de carácter qualitativo, na qual se adoptou uma perspectiva híbrida, porquanto se desenvolveu um estudo de caso relativamente a um aluno com epilepsia, tendo também sido utilizada a metodologia de investigação-acção.

O aluno, a que se refere este estudo tem um tumor cerebral e foi após a primeira intervenção cirúrgica que surgiram as crises epiléticas.

Esta investigação tem os seguintes objectivos: conhecer a relação entre o surgimento ou não das crises epiléticas e o seu desempenho escolar; identificar as metodologias mais adequadas para a aquisição dos pré requisitos necessários para trabalhar conteúdos de primeiro ano, assim como, para trabalhar algumas competências de matemática e de leitura e escrita, do ano que o aluno frequenta; avaliar no final, se o aluno adquiriu as competências traçadas no Plano de Intervenção.

Para a recolha dos dados utilizou-se a análise documental sobre o processo individual do aluno e duas entrevistas semi-diretivas, à educadora de infância (que o seguiu antes da entrada no 1º ciclo) e à docente titular da turma, a que o aluno pertence.

Após a recolha de dados foi realizado um plano de intervenção que teve uma aplicabilidade de quatro meses. No final foi feita a avaliação da intervenção educativa. As avaliações efectuadas, de acordo com os objectivos específicos, permitiram constatar que este aluno fez aprendizagens significativas nas áreas intervencionadas.

Palavras-chave: epilepsia; crises epiléticas; plano de intervenção; objectivos; avaliação.

Abstract

The work presented here refers to an investigation of a qualitative nature, in which it was adopted a hybrid approach, since it was developed a case study concerning a student with epilepsy, and also has been used an action research methodology.

The student referred to in this study has a brain tumor and it was after the first surgery that the seizures came.

This research has the following purposes: to understand the association between the appearance or not of the seizures and his school performance, identifying the most appropriate methodologies to acquire the prerequisites necessary to work with first grade content, as well as to work on some mathematics, reading and writing skills incorporated in the year that the student attends; evaluate at the end if he has acquired the skills outlined in the Plan of Intervention.

For the data gathering were used the student's individual process and two semi-directive interviews to the kindergarten teacher (who followed him prior to his entry into primary school) and to the class's teacher to which the student belongs.

The intervention plan performed after the data gathering, had a duration of four months. At the end the educational intervention was assessed. The evaluation conducted in accordance with the specific objectives allowed to confirm that this student made significant learning progress in intervened areas.

Keywords: epilepsy, seizures; intervention plan; purposes; evaluation.

Agradecimentos

- Ao Professor Doutor José António Espírito Santo pelo conhecimento e dedicação com que orientou este trabalho.
- Às minhas filhas que sempre me apoiaram e incentivaram a concluir mais esta etapa da minha formação académica.
- À minha mãe pelo seu carinho e preocupação com o meu bem-estar.
- Às colegas que colaboraram nas entrevistas.
- À criança que participou no estudo e à sua família.
- A todos aqueles que, não mencionados aqui, mas que colaboraram directa ou indirectamente para a concretização deste trabalho, o meu muito obrigado.

Índice Geral

Resumo	I
Abstract	II
Agradecimentos.....	III
Índice de gráficos	VI
Índice de tabelas	VII
Índice de apêndices	VII
Índice de anexos	IX
Introdução	1
Parte I - Enquadramento teórico	
1 Visão clínica da epilepsia	3
1.1 Epilepsia: delimitação do conceito	3
1.2 A epilepsia ao longo dos tempos	5
1.3 Explicação fisiológica das convulsões	6
1.4 Tipo de crises epiléticas	7
1.5 Etiologia	10
1.5.1 Tumor cerebral	13
1.6 Sinais e sintomas	14
1.7 Epilepsia: diagnóstico clínico das crises	15
1.8 Tratamento e prognóstico	17
1.9 Como agir durante uma crise epilética	22
2. A influência das crises epiléticas no processo de ensino/aprendizagem	
2.1 Avaliação do impacto das crises epiléticas nas funções cognitivas e motoras	23
2.2 Problemática cognitiva	25
2.3 Motricidade/Psicomotricidade	27
2.4 Dificuldades que comprometem a aprendizagem	28
Parte II - Estudo empírico	
1 Delimitação da problemática	30
2 Objectivos	31
3 Modelo de investigação	31
4 Participantes.....	34
5 Instrumentos de recolha de dados	34

6 Tratamento dos dados	35
Parte III - Contextualização e levantamento das necessidades	
1 Caracterização da Situação Real/Actual	37
1.1 Historial clínico.....	37
1.2 Breve caracterização do meio envolvente e familiar	39
1.3 Caracterização pedagógica	39
2 Identificação das necessidades e definição da situação ideal	43
Parte IV - Intervenção Educativa	
1 Considerações iniciais	48
2 Plano de Ação/Intervenção	49
3 Avaliação da intervenção educativa	59
Conclusões gerais	70
Bibliografia	74
Apêndices	78
Anexos	103

Índice de gráficos

Gráfico 1 – Avaliação do Plano de Intervenção - Português (Competências de Leitura e Escrita): Domínio de referência: linguagem expressiva.....	61
Gráfico 2 - Avaliação do Plano de Intervenção - Português (Competências de Leitura e Escrita) Domínio de referência: linguagem compreensiva.....	62
Gráfico 3- Avaliação do Plano de Intervenção - Português (Competências de Leitura e Escrita) Domínio de referência: percepção visual	63
Gráfico 4- Avaliação do Plano de Intervenção - Português (Competências de Leitura e Escrita) Domínio de referência: comunicação escrita.....	64
Gráfico 5 - Avaliação do Plano de Intervenção - Português (Competências de Leitura e Escrita) Domínio de referência: consciência fonológica.....	65
Gráfico 6 - Avaliação do Plano de Intervenção - Matemática (Competências Matemáticas – Raciocínio, Compreensão e Comunicação Matemática) Domínio de referência: organização temporal.....	66
Gráfico 7 - Avaliação do Plano de Intervenção - Matemática (Competências Matemáticas – Raciocínio, Compreensão e Comunicação Matemática) Domínio de referência: números naturais.....	67
Gráfico 8 - Avaliação do Plano de Intervenção - Matemática (Competências Matemáticas – Raciocínio, Compreensão e Comunicação Matemática) Domínio de referência: adição.....	68
Gráfico 9 - Avaliação do Plano de Intervenção - Matemática (Competências Matemáticas – Raciocínio, Compreensão e Comunicação Matemática) Domínio de referência: subtração.....	69

Índice de tabelas

Tabela 1 - Classificação simplificada dos tipos de crises epiléticas	8
Tabela 2 - Análise de necessidades: Português - Oralidade, Leitura e Escrita	44
Tabela 3 - Análise de necessidades: Matemática	46
Tabela 4 - Plano de Intervenção: Área de Português (Competências de Leitura e Escrita)	50
Tabela 5 - Plano de Intervenção: Área de Matemática (Competências Matemáticas - Raciocínio, Compreensão e Comunicação Matemática)	56

Índice de Apêndices

Apêndice I - Guião da entrevista nº 1 à educadora de infância	78
Apêndice II - Guião da entrevista nº 2 à docente titular da turma	81
Apêndice III - Entrevista nº 1 à educadora de infância	84
Apêndice IV - Entrevista nº 2 à docente titular da turma	87
Apêndice V – Avaliação do Plano de Intervenção: Registo de ocorrências	90
Quadro 1 - Português (Competências de Leitura e Escrita) Domínio de referência: linguagem expressiva.....	91
Quadro 2 - Português (Competências de Leitura e Escrita) Domínio de referência: linguagem compreensiva.....	91
Quadro 3 – Português (Competências de Leitura e Escrita) Domínio de referência: percepção visual...91	
Quadro 4 – Português (Competências de Leitura e Escrita) Domínio de referência: comunicação escrita.....	92
Quadro 5 – Português (Competências de Leitura e Escrita) Domínio de referência: consciência fonológica	93

Quadro 6 – Matemática (Competências Matemáticas – Raciocínio, Compreensão e Comunicação Matemática) Domínio de referência: organização temporal	94
--	----

Quadro 7 – Matemática (Competências Matemáticas – Raciocínio, Compreensão e Comunicação Matemática) Domínio de referência: números naturais	94
--	----

Quadro 8 – Matemática (Competências Matemáticas – Raciocínio, Compreensão e Comunicação Matemática) Domínio de referência: adição	95
--	----

Quadro 9 - Matemática (Competências Matemáticas – Raciocínio, Compreensão e Comunicação Matemática) Domínio de referência: subtração	95
---	----

Apêndice VI - Avaliação do Plano de Intervenção - Resultados das observações para cada área e domínio de referência	97
--	----

Quadro 1 - Português (Competências de Leitura e Escrita) Domínio de referência: linguagem expressiva	98
---	----

Quadro 2 - Português (Competências de Leitura e Escrita) Domínio de referência: linguagem compreensiva	98
---	----

Quadro 3 – Português (Competências de Leitura e Escrita) Domínio de referência: percepção visual...98	
--	--

Quadro 4 – Português (Competências de Leitura e Escrita) Domínio de referência: Comunicação escrita.....99	
---	--

Quadro 5 – Português (Competências de Leitura e Escrita) Domínio de referência: consciência fonológica	100
---	-----

Quadro 6 – Matemática (Competências Matemáticas – Raciocínio, Compreensão e Comunicação Matemática) Domínio de referência: organização temporal.....101	
--	--

Quadro 7 – Matemática (Competências Matemáticas – Raciocínio, Compreensão e Comunicação Matemática) Domínio de referência: números naturais.....101	
--	--

Quadro 8 – Matemática (Competências Matemáticas – Raciocínio, Compreensão e Comunicação Matemática) Domínio de referência: adição	102
--	-----

Quadro 9 - Matemática (Competências Matemáticas – Raciocínio, Compreensão e Comunicação Matemática) Domínio de referência: subtração.....102	
---	--

Índice de Anexos

Anexo I - Roteiro de avaliação e roteiro técnico-pedagógico	103
Anexo II - Revisão do PEI	117
Anexo III – Adequações Curriculares Individuais	137

Introdução

A epilepsia é uma problemática que afecta cerca de 50 milhões de pessoas no mundo, e que pode ter repercussões no desenvolvimento cognitivo e motor do ser humano.

Com a investigação que foi levada a efeito pretendeu-se pesquisar, entre outros assuntos, as causas, tipos e sintomas, assim como o tratamento e o prognóstico da epilepsia, de forma a tentar perceber as dificuldades observadas numa criança com esta problemática, que frequenta o 1º Ciclo do Ensino Básico, para encontrar estratégias de intervenção que possam ajudá-la a superar algumas das suas dificuldades.

Trata-se de uma criança com 7 anos que frequenta o 1º ano de escolaridade. Tem um tumor cerebral e tem feito crises convulsivas com alguma frequência. Apresenta, de acordo com a avaliação através da CIF, graves dificuldades na aprendizagem.

Como o aluno ingressou este ano no 1º ciclo do ensino básico, o seu Programa Educativo Individual foi revisto e actualizado o seu perfil de funcionalidade.

O estudo efectuado incidiu sobre este aluno. Trata-se, portanto de um estudo de caso, de carácter qualitativo, mas que incorpora uma perspectiva de investigação acção, porque a investigadora a partir da avaliação de necessidades realizou uma intervenção de carácter educativo.

Deste modo, com este estudo pretendeu-se atingir os seguintes objectivos:

- Conhecer a relação entre o surgimento ou não das crises epiléticas e o seu desempenho escolar;
- Identificar as estratégias/métodos mais adequados para a aquisição das competências matemáticas e as de leitura e escrita, das áreas curriculares em que aluno denota mais dificuldades (na área do Português e da Matemática);
- Elaborar um Plano de Intervenção para permitir que o aluno adquira as competências nas áreas supra citadas;
- Avaliar no final da intervenção se o aluno adquiriu as competências traçadas no Plano de Intervenção.

Em termos estruturais o presente trabalho é composto por quatro partes, a saber: Revisão da literatura/enquadramento teórico; Estudo empírico; Contextualização e levantamento das necessidades; Intervenção Educativa. Integram também este estudo, a introdução, conclusão, bibliografia, apêndices e anexos.

Parte I - Enquadramento teórico

1 Visão clínica da epilepsia

1.1 Epilepsia: delimitação do conceito

Existem diversas definições de epilepsia, todas elas apontam para uma afecção crónica, relacionada com uma desordem neurológica latente, de diversas etiologias, caracterizada pela tendência a sofrer convulsões recidivantes. Essas crises epiléticas são anomalias neurológicas transitórias provocadas por uma actividade eléctrica anormal do cérebro e não regulada. Podem afectar as funções mentais e físicas do ser humano (Nielson, 1999).

Segundo Seeley, Stephens e Tate (2003, p.504): *“A epilepsia constitui um grupo de perturbações cerebrais que apresentam em comum episódios convulsivos. A convulsão, descarga neuronal massiva e súbita, pode ser parcial ou generalizada, consoante a porção do encéfalo envolvida e consoante a consciência é ou não atingida.”*

De acordo com Seeley *et al.* (2003) ao nível do encéfalo, existe um equilíbrio entre excitação e inibição. Quando esse equilíbrio falha, devido ao aumento da excitação ou diminuição da inibição pode ocorrer uma convulsão.

Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), (2012): A epilepsia é um distúrbio crónico do cérebro que afecta pessoas em todos os países do mundo. É caracterizada por convulsões recorrentes. As convulsões são breves episódios de agitação involuntária que podem envolver uma parte do corpo (parcial) ou de todo o corpo (generalizada) e, por vezes são acompanhadas por perda de consciência e descontrolo das funções do intestino ou da bexiga. Os episódios são o resultado de descargas eléctricas excessivas num grupo de células do cérebro. Os alvos de tais descargas podem ser diferentes partes do cérebro. As convulsões podem variar desde breves lapsos de atenção, a espasmos musculares, a convulsões graves e prolongadas. Os ataques também podem variar em frequência, de menos de uma vez por ano a várias vezes por dia.

Kutscher (2006, p.16). afirma que *“ O termo pode ser usado para referir as pessoas que apresentam uma predisposição química para sofrer crises epiléticas recorrentes (epilepsia idiopática) ou pessoas cujos ataques sejam sintomas de uma causa mais*

identificável, como por exemplo, um traumatismo craniano ou meningite (epilepsia sintomática). ”

De acordo com Kutscher é importante realçar que uma crise única e isolada não é sinónimo de epilepsia. Há crises convulsivas que não estão relacionadas com epilepsia. São associadas por exemplo ao uso de álcool, encefalite, traumatismo cranioencefálico, insuficiência renal, drogas ou estados febris.

Segundo a OMS (2012) até 10 % da população mundial tem uma convulsão durante as suas vidas. A epilepsia é definida por duas ou mais convulsões não provocadas (espontâneas). A epilepsia é uma das mais antigas condições reconhecidas do mundo. O medo, a incompreensão, a discriminação e o estigma social cercaram a epilepsia durante séculos. Parte do estigma continua até hoje em muitos países e pode afectar a qualidade de vida das pessoas com a doença e as suas famílias.

Ainda de acordo com a OMS, nos países desenvolvidos, os novos casos anuais estão entre 40 a 70 por 100 000 pessoas na população em geral. Nos países em desenvolvimento, este número é muitas vezes perto de duas vezes mais devido ao maior risco de ocorrência de condições que podem levar a danos permanentes no cérebro. Cerca de 80% dos casos de epilepsia em todo o mundo são encontradas nas regiões em desenvolvimento. O risco de morte prematura em pessoas com epilepsia é de duas a três vezes maior do que para a população em geral.

De uma forma resumida, de acordo com a OMS (2012) podem referir-se os seguintes fatos chave:

- A epilepsia é um distúrbio crónico, não transmissível, do cérebro que afecta pessoas de todas as idades;
- Cerca de 50 milhões de pessoas no mundo têm epilepsia;
- Em Portugal existem cerca de 50 000 pessoas com epilepsia;
- Quase 80% das pessoas com epilepsia são encontrados nas regiões em desenvolvimento;

- A epilepsia responde ao tratamento cerca de 70% das vezes, no entanto, cerca de três quartos das pessoas afectadas em países em desenvolvimento não recebem o tratamento de que necessitam;
- As pessoas com epilepsia e suas famílias podem sofrer o estigma e discriminação em muitas partes do mundo.

1.2 A epilepsia ao longo dos tempos

A epilepsia é conhecida há muito tempo. Foi-lhe feita referência nos anos 2000 A.C e consta também em documentos da Grécia Antiga (Nielsen,1999).

Segundo Kutscher (2006) foi descoberto um manuscrito datado de 2000 a.C. com informações sobre a epilepsia e os diferentes tipos de crises. Este manual refere também que é uma doença espiritual e que necessita de tratamento espiritual.

Ainda segundo o mesmo autor, a sociedade tem manifestado diferentes abordagens relativamente ao indivíduo com epilepsia. Apareceram muitas crenças erradas. A natureza dramática, violenta e até aterrorizadora de alguns tipos de convulsões, tornaram-na parte importante da história, da política e da religião. Para alguns uma convulsão podia ser uma exteriorização do Mal, uma prova de que o comportamento humano podia ser controlado por forças de uma qualquer dimensão.

De acordo com Kutscher (2006) em 1859 começa a era moderna da epilepsia. Esta já não é considerada um problema espiritual, mas sim uma doença do foro neurológico. Para esta mudança contribuíram três cientistas Jackson, Reynolds e Gowers que também descobriram que as crises podem alterar os níveis de consciência e outras funções.

Silva, Domingos, Barbosa e Ferreira (2011) referem que no século XX vários estudos na área das ciências neurofisiológicas prosseguiram, tornando-se cada vez mais evidente entre a comunidade científica de que a epilepsia tinha origem cerebral. Com a descoberta dos neurónios e das suas especificidades, a epilepsia passou a ser mais compreendida, tendo surgido várias definições para este problema.

Apesar da diversidade de definições criadas por vários autores e estudiosos desta problemática, a maioria delas assenta no mesmo princípio, podendo ser consideradas complementares entre si, uma vez que algumas reflectem novos conhecimentos resultantes de avanços biotecnológicos mais recentes. Do ponto de vista social o importante é que, embora muito ainda esteja por fazer em relação à epilepsia, é consensual que esta tem explicação científica e portanto é importante aprender com o passado e deixar de discriminar os portadores desta patologia.

1.3 Explicação fisiológica da convulsão

De acordo com Seeley *et al.* (2003) os seres humanos dependem de sinais eléctricos para comunicar e processar informação. Os sinais eléctricos produzidos pelas células chamam-se potenciais de acção. Estes são meios importantes pelos quais células transferem informação de uma parte para a outra do corpo. Por exemplo, estímulos sensoriais como a luz, o som e a pressão atuam sobre as células sensoriais especializadas no olho, ouvido e pele no sentido de produzir potenciais de acção que são conduzidas dessas células para a medula espinal e encéfalo. Os potenciais de acção com origem no encéfalo e medula espinal são conduzidos a músculos e a certas glândulas de modo a regular as suas actividades. É por esta razão que, quando existe uma convulsão no cérebro existe um espasmo muscular.

De acordo com Alves, Fideles, Tanaka, Soares e Modesto (2009) várias alterações a nível dos estímulos estão associadas à ocorrência de convulsões. Entre as quais a mutação no gene codificante do canal de sódio (canal por onde são transportados os neurotransmissores e neuro moduladores desde a sinapse até ao neurónio) que faz com que fique aberto por mais tempo do que seria normal, gerando assim uma hiperestimulação. Quando isso ocorre há uma libertação excessiva de glutamato, um neurotransmissor excitatório primário do cérebro. Podem ocorrer ainda mutações que levam a uma baixa produção ou ineficiência do GABA (ácido gama-amino butírico), neurotransmissor inibitório, o que vai auxiliar também na maior excitabilidade das células neuronais, ou seja uma destabilização na membrana neuronal. Quando isto acontece ocorrem descargas eléctricas excessivas, súbitas e recorrentes no córtex cerebral.

Oliveira e Pizoletto (2010) consideram que as crises epilépticas estão associadas a:

- Excesso de excitação (mediada especialmente pelo glutamato)
- Excesso de inibição (mediada especialmente pelo GABA)
- Neurónios em si que demonstram padrões de comportamento epilépticos, que por si só vão desencadear impulsos sinápticos de resposta exagerada. (exemplos de condições que apresentam este tipo de neurónios alterados são: tumores, coágulos sanguíneos, malformações congénitas).

De acordo com Santos (2009) o cérebro humano ostenta uma complexidade eléctrica sem paralelo. Ao contrário do tecido do miocárdio, onde os sinais eléctricos se propagam sincronicamente, o funcionamento apropriado do cérebro requer o isolamento distinto de sinais eléctricos e, portanto, exige um nível bem maior de regulação. O controlo dessa complexa função começa ao nível dos canais iónicos e é mantido através dos efeitos desses canais iónicos sobre a actividade de redes neuronais altamente organizadas. Qualquer anormalidade na função dos canais iónicos e das redes neurais pode resultar numa rápida propagação descontrolada da actividade eléctrica, que constitui a base da convulsão.

1.4 Tipo de crises epilépticas

Kutscher (2006) refere que existem duas formas de classificar as informações sobre a epilepsia: - classificação de acordo com o tipo de crises; - classificação de acordo com as síndromes epilépticas de cujas crises epilépticas fazem parte.

Neste estudo aborda-se a primeira classificação, tendo em conta as características do estudo. De acordo com o autor acima citado, apresenta-se a seguinte tabela.

Tabela 1 - Classificação simplificada dos tipos de crises epiléticas	
Crises generalizadas (que começam inicialmente na totalidade do cérebro)	Crises focais (que começam inicialmente numa parte do hemisfério)
<ul style="list-style-type: none"> - Crises de ausência (consistem em episódios breves de 3 a 30 segundos, em que o olhar se fixa no vazio) - Crises tónico-clónicas (inicia-se com um endurecimento tónico contínuo e seguida de uma fase clónica de espasmos rítmicos) - Crises mioclónicas (são contracções musculares breves que por vezes ocorrem com intensidade irregular) - Crises atónicas (também chamadas de “ataques acinéticos”. A perda de tónus muscular é tão curta que a criança já recuperou a consciência quando cai ao chão) 	<ul style="list-style-type: none"> - Crises parciais simples (a consciência permanece inalterada durante a crise) - Crises parciais complexas (a consciência está alterada durante a crise) - Crises parciais que depois, secundariamente, se tornam generalizadas

A Liga Internacional contra a Epilepsia (ILAE) através da Comissão de Classificação e Terminologia reviu conceitos, terminologias e abordagens para a classificação de convulsões e formas de epilepsia.

De acordo com Berg *et al.* (2010), as convulsões epiléticas generalizadas são definidas por originarem, a determinada altura, e rapidamente envolverem, redes distribuídas bilateralmente. Tais redes bilaterais podem incluir estruturas corticais e subcorticais, mas não incluem necessariamente todo o córtex. Embora os inícios de convulsões individuais possam aparecer localizadas, a localização e lateralização não são consistentes de uma convulsão para outra. Convulsões generalizadas podem ser assimétricas.

Convulsões epilépticas focais são definidas como tendo a sua origem limitada a redes de um único hemisfério. Elas podem ser discretamente localizadas ou mais amplamente distribuídas. As convulsões focais podem ter origem em estruturas subcorticais. Para cada tipo de crise, o início ictal é consistente de uma convulsão para outra, com os padrões de propagação preferenciais que podem envolver o hemisfério contralateral. Em alguns casos, porém, existe mais do que uma rede, e mais do que um tipo de convulsão, mas cada tipo de convulsão individual possui um local de início consistente. As convulsões focais não assentam em nenhum conjunto reconhecido de classes naturais, baseados em nenhuma compreensão actual dos mecanismos envolvidos.

Assim de acordo com Berg *et al* (2010), apresenta-se a seguinte **Classificação de Crises:**

1- Crises generalizadas

- Tónico-clónicas (em qualquer combinação)

- Ausência

 - Típica

 - Atípica

 - Ausência com características especiais

 - Ausência mioclónica

 - Mioclónias palpebrais

- Mioclónica

 - Mioclónica

 - Mioclónica atónica

 - Mioclónica tónica

- Clónica

- Tónica

- Atónica

2- Crises focais

3 - Desconhecida

Espasmos epilépticos

As **convulsões focais** de acordo com o grau de comprometimento podem ser:

- Sem comprometimento da consciência

Com componentes motores ou autónomos observáveis. O que corresponde aproximadamente ao conceito de “crise parcial simples”. "motora focal" e “autónoma" são termos que podem transmitir adequadamente este conceito, dependendo das manifestações da convulsão).

Subjectiva, envolvendo fenómenos sensoriais ou psíquicos apenas. Isto corresponde ao conceito de uma aura.

- Com comprometimento da consciência

Esta corresponde aproximadamente ao conceito de “crise parcial complexa”.

"Discognitivo" é um termo que tem sido proposto para este conceito.

- Evoluindo para uma crise convulsiva bilateral (envolvendo componentes tónicos, clónicas, ou tónico-clónicos). Esta expressão substitui o termo "Crise secundariamente generalizada."

1.5 Etiologia

Os termos clássicos de causa de doença epileptica: idiopática (quando não se consegue detetar nenhuma causa), sintomática (epilepsia associado a uma causa) e criptogénica (quando se suspeita da existência de uma causa mas não se consegue detetar a mesma) assumiram uma variedade de significados e conotações carregadas de pressupostos que,

às vezes, fundem vários conceitos numa única palavra. Isto resultou em considerável contradição e confusão.

Berg *et al.* (2010) recomendam a seguinte classificação:

- **Genética:** O resultado directo de um defeito genético conhecido ou pressuposto. O conhecimento sobre as contribuições genéticas pode derivar de estudos genéticos moleculares específicos que têm vindo a tornar-se a base de testes de diagnóstico ou a evidência de um papel central de um componente genético hereditário. Designação da natureza fundamental da desordem genética, não excluindo a possibilidade de que factores ambientais (fora do indivíduo) possam contribuir para a expressão da doença.
- **Estrutural/metabólica:** Conceptualmente, há uma outra condição ou doença metabólica ou estrutural distinta que tem sido demonstrada estar associada com um risco substancialmente aumentado de desenvolvimento de epilepsia. As lesões estruturais incluem distúrbios adquiridos, tais como acidente vascular cerebral, trauma e infecção. Eles também podem ser de origem genética.
- **Causa desconhecida:** desconhecida destina-se a ser vista de forma neutra e para designar que a natureza da causa subjacente é ainda desconhecida, mas pode ter um defeito genético essencial no seu núcleo.

Segundo Oliveira e Pizolotto (2010) existem 3 condições gerais de causa da doença:

- Predisposição individual (genética)
- Presença de lesão epileptogénica cerebral
- Alterações cerebrais a nível eléctrico e bioquímico

A um nível mais específico os autores acima citados referem que dentro da epilepsia temos:

- Defeitos congénitos ou doenças genéticas associadas a malformações cerebrais;
- Lesões pré-natais e perinatais (infecções, paralisia cerebral e outros danos neurológicos, causados por privação de oxigénio ou nutrição deficiente);
- Distúrbios do desenvolvimento (autismo, síndrome de Down);
- Tumores cerebrais
- Doenças infecciosas (meningite, encefalite viral, HIV, neuro cisticercose);

- Agentes tóxicos (abuso de bebidas alcoólicas, drogas, medicamentos);
- Traumas ou agentes físicos (traumatismos cranianos);
- Distúrbios vasculares (acidente vascular cerebral, enfarte), metabólicos (diabetes) e nutricionais;
- Doenças degenerativas e/ou hereditárias (Alzheimer)
- Neurocirurgia

Silva *et al.* (2011) destacam alguns factores que também podem desencadear crises epilépticas:

- Mudanças súbitas da intensidade luminosa ou luzes a piscar
- Privação de sono
- Ingestão de bebidas alcoólicas
- Febre
- Ansiedade
- Cansaço
- Drogas ilícitas
- Reacção a alguns medicamentos

Quanto à prevenção, a Organização Mundial de Saúde (2012) afirma que a epilepsia idiopática não é evitável, mas medidas preventivas podem ser comparadas com as causas conhecidas da epilepsia sintomática. Deste modo:

- Prevenir lesões na cabeça é a maneira mais eficaz de prevenir a epilepsia pós-traumática.
- Assistência perinatal adequada pode reduzir novos casos de epilepsia causada pelo ferimento no nascimento.
- O uso de medicamentos e outros métodos para reduzir a febre em crianças pode reduzir a possibilidade de, posteriormente, sofrer convulsões.
- As infecções do sistema nervoso central são causas comuns de epilepsia nos trópicos, onde há muitos países em desenvolvimento. A eliminação de parasitas nestes ambientes e educação sobre como evitar a infecção podem ser formas eficazes de reduzir a epilepsia no mundo, por exemplo, devido a neuro cisticercose.

1.5.1 Tumor cerebral

Destaca-se aqui o tumor cerebral, dado que neste estudo de caso a criança tem esta doença.

Nem todas as pessoas com tumores cerebrais sofrem ataques. Alguns tipos de tumores e a sua localização tornam as pessoas mais vulneráveis a vivê-los.

De acordo com Fayed (2010) os indivíduos com tumores cerebrais têm convulsões frequentemente e estas podem ser tão difíceis de gerir como o próprio tumor. O aparecimento de convulsões em alguém que nunca teve uma convulsão anteriormente pode levar ao diagnóstico do tumor cerebral. Isto contraria o mito popular de que dores de cabeça são muitas vezes o primeiro sintoma de um tumor cerebral. Dores de cabeça são comuns em tumores cerebrais, mas estudos mostram que na realidade é uma convulsão que geralmente aparece em primeiro lugar.

Para outros, as convulsões podem apenas começar depois de o tumor ser removido. Goh (2013) afirma que as convulsões associadas a tumores podem ocorrer em todos os tipos de tumores cerebrais, mas são mais comuns em alguns tipos de tumores. Frequência de convulsões em pessoas com tipos específicos de tumores cerebrais:

Ganglioglioma - 90%

Glioma de baixo grau - 60-85%

Glioma de alto grau - 54-69%

Glioblastoma - 29-49%

Meningioma - 29-41%

Metástases no cérebro - 35%

Alguns destes tipos de tumores cerebrais, tais como meningiomas, comprimem o tecido cerebral adjacente, mas não invadem o tecido normal. Células de outros tumores cerebrais, tais como o glioblastoma, infiltram-se no tecido cerebral normal. Apesar de diferenças no comportamento, todos os tumores cerebrais são capazes de causar convulsões.

O foco da convulsão pode estar no próprio tumor. As células tumorais tiradas directamente de certos tipos de tumores cerebrais (gangliogliomas e tumores neuroepiteliais) demonstraram capacidade de gerar por si só actividade eléctrica.

Ainda segundo Goh (op. cit.) existe também evidência, que as convulsões a nível de um tumor cerebral possam ocorrer devido a alterações no tecido cerebral adjacente ao tumor, em vez de dentro do próprio tumor. O facto de que as convulsões geralmente persistem apesar de remoção da massa tumoral apoia a ideia de que o foco da convulsão está em algum lugar, fora do tumor cerebral, ou se estende para além do tumor cerebral para incluir tecido circundante.

É também possível que o foco da convulsão resida em áreas do cérebro que estão distantes das regiões tumorais. Estas regiões em que se demonstrou existir actividade convulsiva, adicionou mais incerteza sobre a origem das convulsões associadas a tumores (Goh, 2013).

1.6 Sinais e sintomas

Pode ser difícil dizer se alguém está a fazer uma convulsão. Em alguns casos os sinais podem passar despercebidos.

Segundo Jasmin e Zieve (2012), os sintomas específicos de uma convulsão dependem da zona do cérebro afectada. Eles ocorrem de repente e podem incluir:

- Breve perda de consciência seguida por um período de confusão (a pessoa não consegue lembrar-se de um período de tempo).
- Momentos em que a pessoa tem o olhar fixo ou que apresenta períodos de ausência inexplicáveis.
- Falhas temporárias, mas totais a nível da memória e da consciência.
- Mudanças no comportamento.
- Babar-se ou espumar pela boca.
- Perdas de consciência acompanhadas de incontinência.
- Mudança no temperamento, tais como raiva, medo, pânico, alegria ou riso inexplicável.
- Corpo inteiro a estremecer.

- Queda brusca.
- Sabor amargo.
- Ranger de dentes.
- Produção de sons estranhos.
- Paragem respiratória por breves instantes.
- Espasmos musculares incontroláveis.

Os sintomas podem parar depois de alguns segundos ou minutos, ou continuar por 15 minutos. Raramente duram mais.

A pessoa pode ter sintomas de alerta antes do ataque, tais como:

- Medo ou ansiedade
- Vertigem
- Sintomas visuais (tais como luzes piscando, manchas brilhantes ou linhas onduladas diante dos olhos)

1.7 Epilepsia: diagnóstico clínico das crises

O desenvolvimento da criança começa muito antes do nascimento, deste modo os factores adversos que afectam a criança relacionam-se com a gravidez, o parto, o período perinatal, dependendo também de factores genéticos, tendo sempre em conta as condições do ambiente sócio familiar e da comunidade.

A despistagem de factores de risco e de problemas no desenvolvimento da criança são essenciais para permitir uma intervenção precoce e preventiva, para dar a cada criança, as condições para um bom desenvolvimento.

Neste caso e para uma detecção precoce do problema é essencial uma avaliação sistemática da criança e em especial da criança com factores de risco. É importante o trabalho em equipa dos vários intervenientes, como médicos, enfermeiros, educadores de infância (creche e pré-escolar), professores em geral, assistentes sociais, psicólogos e familiares.

De acordo com Kutscher (2006) o diagnóstico clínico de uma criança suspeita de sofrer crises epiléticas, começa pela elaboração de um exame físico, neurológico e um electroencefalograma (EEG) – exame às ondas cerebrais. Para episódios mais subtis, que já aconteceram mais do que uma vez, poderá ser feita uma avaliação incluindo a medição da pressão arterial e a auscultação de ritmos cardíacos anómalos. Pode ser feito também um exame dermatológico que pode mostrar sinais de nascença, como pintas cor de café, áreas com falta de pigmentação ou manchas avermelhadas ao redor dos olhos, que poderão indicar condições neurológicas associadas.

Ainda segundo o mesmo autor, o exame neurológico destina-se a verificar como as diferentes partes do cérebro estão a funcionar. Os pontos mais importantes deste exame são:

- **Nervos cranianos** que controlam as funções executadas pela cabeça e incluem a função ocular, a detecção de sinais de pressão intracraniana elevada, sensibilidade e movimentos da face, movimentos de deglutição e dos músculos do pescoço e finalmente a audição e ocasionalmente o olfacto e o paladar.
- **Função motora** relacionada com a força muscular. São verificadas as partes do cérebro que controlam os movimentos dos músculos.
- **Função sensorial.** São analisadas as partes do cérebro que controlam as sensações.
- **Reflexos.** Este exame destina-se a verificar a existência de funções anómalas no cérebro que provocam um aumento ou uma diminuição nos reflexos no lado oposto do corpo.
- **Cerebelo.** Controla o equilíbrio e a coordenação.
- **Função locomotora.** Analisar a forma como a criança anda (normal, apoiada nos dedos ou nos calcanhares ou como se estivesse a andar num arame) permite avaliar várias funções cerebrais.
- **Desenvolvimento.** É avaliado o desenvolvimento cognitivo e linguístico da criança.

Por outro lado, se a criança é transportada para as urgências hospitalares ou como forma de aprofundarem o diagnóstico são utilizados outros exames:

- Tomografia Axial Computorizada (TAC). Demora alguns minutos, não é necessário sedar a criança e não detecta massas mais pequenas.

- Ressonância Magnética (RM). Demora cerca de 30 minutos, exige a sedação das crianças e é mais preciso na detecção de lesões. Não utiliza raios X e evita a utilização da solução de contraste da TAC. É por isso a mais utilizada em situações não urgentes.

- Tomografia por Emissão de Positrões (PET) e Tomografia Computorizada por Emissão de Fóton Único (SPECT) são testes muito especializados, utilizados quando há a necessidade de intervenções, como a cirurgia.

- O electroencefalograma (EEG). Mede a actividade eléctrica do cérebro. A sua informação complementa a informação obtida através de uma RM ou de uma TAC. Estas duas últimas mostram a estrutura física, o EEG mostra a função eléctrica. A maior parte destes exames de rotina (EEG), com a duração de 30 minutos, pode não conseguir captar uma crise verdadeira.

Há várias maneiras de realizar um EEG.: EEG de rotina em estado de vigília; EEG com privação de sono; EEG com sedação; Vídeo-EEG, durante um período de tempo mais alargado; EEG contínuo em ambulatório. Se as imagens vídeo não forem necessárias, o exame pode ser realizado em casa com equipamento ambulatório.

- Análises ao sangue. Incluem a análise bioquímica (electrólitos, função renal, glicose, cálcio e função hepática) e o hemograma completo.

- Outros exames, dependendo da situação particular de cada criança: punção lombar para verificar se existem infecções no cérebro; análises metabólicas, como dos aminoácidos ou ácidos orgânicos; cromossomas ou outras análises ao sangue.

A decisão final sobre se a pessoa tem ou não epilepsia é feita com base no quadro clínico geral.

1.8 Tratamento e prognóstico

A decisão de tratar crianças que sofreram uma ou mais crises com antiepilépticos é feita em conjunto com a família e os médicos.

De acordo com Kutscher (2006), alguns factores podem influenciar na decisão:

- Tipo de crise (duração e focalidade);
- Número e frequência das crises;
- Tipo de síndrome epiléptica;
- Idade da criança;
- Resultados dos EEG e RM.

Ainda segundo o mesmo autor, o tratamento passa inicialmente pela utilização de fármacos. Actualmente 70 a 80% dos novos doentes ficarão controlados com qualquer um dos fármacos antiepilépticos em monoterapia. Os restantes são tratados em regime de politerapia, com dois ou mais medicamentos.

Até 1990, existiam seis antiepilépticos principais: carbamazepina, etosuximida, fenobarbital, fenitoína, primidona e ácido valpróico. Na procura de um melhor controlo das convulsões, com menos efeitos secundários e menos interações com outros medicamentos, novos antiepilépticos foram introduzidos no mercado.

Um exemplo de medicamento recente, utilizado na criança a que se refere este estudo de caso, é o Levetiracetam (Keppra). Foi autorizado para doentes com quatro ou mais anos de idade, como uma terapia adicional para o tratamento de crises parciais. Da mesma forma, parece apresentar um espectro de actividade amplamente promissor e que vai para além das crises parciais para as quais foi aprovado, incluindo as crises generalizadas de todos os tipos.

Os efeitos secundários mais comuns são a sedação, a fraqueza, tonturas e dores de cabeça. Os problemas comportamentais podem, por vezes ser bastante significativos - que vão desde a apatia até à hostilidade, podendo levar à interrupção da medicação. Por outro lado, parece não causar danos graves nos órgãos. As interações medicamentosas são mínimas. Poderá ser necessário esperar duas semanas até ver os benefícios desta medicação.

Senelick (2012) refere que, tal como acontece com todos os medicamentos, os antiepilépticos também têm efeitos colaterais. Estes efeitos dependem da dose, do tipo de medicação e da duração do tratamento. Os efeitos colaterais são geralmente mais comuns em doses mais elevadas, mas tendem a ser menos severos com o tempo assim que o corpo se ajusta à medicação. As doses geralmente iniciam-se mais baixas e aumentam-se progressivamente de forma a efectuar um ajustamento mais fácil.

Existem três tipos de efeitos colaterais:

- Efeitos colaterais comuns ou previsíveis. Estes são comuns, não específicos e os efeitos secundários são relacionados com a dose, que ocorrem com qualquer medicamento antiepiléptico, porque afectam o sistema nervoso central. Estes efeitos secundários incluem visão turva ou dupla, fadiga, sonolência, instabilidade, problemas de estômago, risco aumentado de osteoporose.
- Efeitos secundários idiossincráticos. Estas reacções são raras, imprevisíveis e não estão relacionados com a dose. Na maioria das vezes, estes efeitos secundários incluem erupções cutâneas (urticária), contagens baixas de células sanguíneas (o que irá causar infecções frequentes, febre, hemorragias, hematomas), icterícia e problemas hepáticos.
- Efeitos colaterais únicos. Estes são aqueles que não são partilhados por outros fármacos da mesma classe.

Doentes que estejam a ser medicados com antiepilépticos devem ser monitorizados através de análises laboratoriais. Este é um processo individualizado para cada doente. De uma forma geral, as análises ao sangue são uma base de referência antes de se iniciar a medicação e ao fim de algumas semanas de tratamento, mensalmente ou semestralmente.

Por vezes pode ser necessária a toma de suplementos vitamínicos que poderão ser necessários para combater efeitos negativos do uso de antiepilépticos (Kutscher, 2006).

Os medicamentos antiepilépticos aliados a um estilo de vida saudável são normalmente considerados como a primeira linha de defesa para as crises. Na maioria dos casos, estes tratamentos são bem sucedidos. Contudo existem casos refractários à terapia farmacológica, sendo assim necessário serem consideradas outras abordagens.

Kutscher (op. cit.) refere outros tratamentos:

Dieta cetogénica

Trata-se de uma dieta com uma elevada porção de gordura, quando comparada com a porção proteica e ainda menor porção de hidratos de carbono, que cria um estado metabólico denominado cetose que parece reduzir as crises.

Trata-se de uma dieta complicada, que implica vários dias de hospitalização, período durante o qual a criança irá ter que jejuar de forma a provocar a cetose mais

rapidamente. É de esperar o aumento de peso, a prisão de ventre, problemas de crescimento e desenvolvimento de pedras nos rins.

Dieta de Atkins modificada

Esta dieta permite a ingestão de calorias e água sem limitações, de mais proteínas e hidratos de carbono e de menos gorduras. Não é necessário pesar a comida e pode ser iniciada sem hospitalização. A sua eficácia ainda está a ser estudada.

Estimulação do nervo vago (ENV)

Trata-se de uma alternativa terapêutica não-farmacológica aprovada para o tratamento de epilepsias refractárias em adultos e crianças, sendo crescente a sua utilização neste último grupo etário.

O estimulador do nervo vago (ENV) é um pequeno dispositivo implementado cirurgicamente sobre a pele, mesmo por debaixo da clavícula do doente. Pequenos eléctrodos, que vêm do aparelho, são cuidadosamente implantados no pescoço e enrolados á volta do nervo vago. Os impulsos eléctricos periódicos do ENV até ao nervo vago parecem dessincronizar a actividade convulsiva no cérebro. Os ajustes necessários às definições do ENV são feitos com um computador através de um dispositivo magnético.

Uma experiência numa população pediátrica conduzida no Hospital de Santa Maria, em Lisboa por Sofia Quintas e outros médicos, cujos resultados foram apresentados no 25º encontro de epileptologia (Porto, 8 e 9 de Março de 2013), teve como objectivo caracterizar a eficácia e a segurança da ENV em crianças e adolescentes com epilepsia refractária.

Tratou-se de um estudo retrospectivo descritivo de doentes submetidos a ENV no HSM em idade pediátrica e/ou seguidos em consulta de neuropediatria. A população do estudo consistiu em 13 doentes com idade média de 13,7 anos (2,7anos a 22,8 anos), sendo 7 do sexo masculino. Todos apresentavam epilepsia multifocal com défice cognitivo associado. Todos os doentes realizaram previamente terapêutica com 5 ou mais antiepilépticos, 2 deles, dieta cetogénica e 2 cirurgia de epilepsia. Em termos de resultados, 10 doentes registaram uma redução das crises superior a 50%, 2 doentes ficaram sem crises e 1 doente não registou qualquer benefício estável.

Sendo assim concluíram que a ENV constitui uma alternativa terapêutica válida e segura em crianças e adolescentes com epilepsia refractária a vários antiepilépticos. Esta série de doentes apresenta resultados sobreponíveis aos da literatura: redução superior a 50% da frequência das crises em pelo menos 50% dos doentes, poucos efeitos secundários (tosse e rouquidão) e efeitos benéficos cónico-comportamental.

Cirurgia

Quando o tratamento clínico normal falhou, assim como o tratamento alternativo, alguns doentes são candidatos para a cirurgia de epilepsia. As opções cirúrgicas incluem por exemplo remover uma parte ou a totalidade de um hemisfério cerebral. Para que tais cirurgias possam ser bem sucedidas, deverá ser provado que as crises são originadas em partes específicas do cérebro e que estas áreas sejam operáveis (Kutscher, 2006).

Outro estudo apresentado no 25º Encontro Nacional de Epileptologia realizado no Porto em 2013, por Inês Cordeiro, José Pimentel e o grupo de cirurgia de epilepsia do Hospital de Santa Maria, teve como tema o “Tratamento cirúrgico de tumores cerebrais no âmbito da cirurgia de epilepsia”

Os objectivos deste estudo foram avaliar os resultados clínicos de doentes com epilepsia medicamente intratável, consecutiva a tumores cerebrais, submetidos a cirurgia no HSM.

Tratou-se de um estudo retrospectivo descritivo, baseado na revisão dos processos clínicos de todos os doentes referenciados ao Grupo de Cirurgia de Epilepsia por epilepsia medicamente intratável associada a tumores cerebrais. Os dados foram completados recorrendo à base de dados do Laboratório de Neuropatologia e por contacto directo ou telefónico doente, familiares/médico assistente.

A população inclui 22 casos, idade média na altura da cirurgia de 35 anos (9 anos - 54 anos), sendo 68% do sexo masculino. A maioria dos tumores localizava-se no lobo temporal (45,8%), seguida de frontal (18%) e parietal (5%).

Os resultados cirúrgicos apresentados nesta série estão de acordo com os resultados da literatura, sugerindo que a cirurgia de gliomas (tumores do sistema nervoso central desenvolvido a partir das células gliais) epileptogénicos de baixo grau de anaplasia (não malignos) permite o controlo eficaz das crises e que estes doentes devem ser propostos para cirurgia de epilepsia o mais precocemente possível.

Quanto ao prognóstico, Simon (2012) refere que pacientes em que a epilepsia está bem controlada têm uma longevidade considerada normal. As suas taxas de sobrevivência a longo prazo podem ser mais baixas do que a média, se medicamentos ou cirurgia não conseguirem parar as convulsões. A menor taxa de sobrevivência é em parte devido a um risco superior à média associado a acidentes durante as convulsões e suicídios. A causa específica da convulsão pode também contribuir para as mortes.

Há um risco muito baixo de morte súbita em pacientes com epilepsia. Embora as suas causas não sejam totalmente conhecidas, arritmias cardíacas podem ser decisivas em muitos casos.

1.9 Como agir durante uma crise epiléptica

Segundo Kutscher (op. cit.), não há muito que o observador possa fazer para alterar o resultado de uma crise. No entanto há algumas medidas que podem ser tomadas.

Se testemunhar uma crise convulsiva generalizada, com queda e abalos musculares generalizados:

- Manter a calma, não entrar em pânico e ir controlando a duração da crise, olhando periodicamente para o relógio. Observar os comportamentos, caso seja necessário relatá-los ao médico.
- Oferecer segurança contra acidentes: tentar amortecer a queda; amparar a cabeça da pessoa com as mãos, com uma toalha, um casaco...; afastar objectos cortantes ou outros que magoem a pessoa; não tentar parar os movimentos através da força física; não dar água.
- Proteger as vias respiratórias: alargar roupas justas à volta do pescoço.
- Não fazer respiração boca-a-boca ou reanimação cardiopulmonar, excepto na situação (pouco provável) da respiração não voltar à normalidade após a convulsão ter terminado.
- Quando as convulsões pararem, colocar a pessoa na posição lateral de segurança.
- Permanecer com a pessoa até a crise parar e a respiração normalizar.

- Para os pacientes que sofrem uma crise mais "ligeira" (por exemplo, em que ocorra apenas um período de confusão e comportamentos involuntários): sem queda nem movimentos convulsivos, se necessário guiar o paciente até que esteja em segurança; ter em atenção que algumas crises podem fazer com que a pessoa se torne imprevisível do ponto de vista físico; dar o devido apoio até à recuperação completa da consciência; explicar aos “expectadores” o que está a acontecer.

- Procurar assistência médica se: a crise demorar mais de 2 a 3 minutos; a crise voltar a ocorrer; a recuperação for lenta ou se a seguir ocorrerem problemas respiratórios; se o paciente ficar com ferimentos graves; se não se sabe se o paciente tem história anterior de crises.

Cada situação é individualizada e depende da informação que se tem da pessoa que tem as crises epilépticas.

2 A influência das crises epilépticas no processo de ensino /aprendizagem

2.1 Avaliação do impacto das crises epilépticas nas funções cognitivas e motoras

As crises epilépticas, dependendo do seu tipo, têm influência na parte cognitiva e motora da criança. Têm sido realizados estudos que o comprovam. A Liga Portuguesa contra a Epilepsia publica artigos neste âmbito que são comentados por especialistas nesta área.

Cunha (2011) comentou este artigo “The contribution of neuropsychology to diagnostic *assessment in epilepsy*” que resultou de um trabalho desenvolvido por um conjunto de autores internacionais que pertencem à Liga Internacional contra a Epilepsia.

O artigo teve como objectivo definir o papel da avaliação neuropsicológica e a metodologia a adoptar em centros de referência de epilepsia. Assim, este artigo

recomenda a todos os clínicos que trabalham nesta área para uma avaliação neuropsicológica objectiva e abrangente dos doentes com epilepsia.

Cunha (op. cit.) refere que existe uma relação entre a informação obtida na avaliação neuropsicológica e a disfunção cerebral focal nos vários tipos de epilepsia, assim como também se assume de extrema importância que a avaliação seja preditiva dos efeitos cognitivos após a cirurgia da epilepsia. Isto ocorre principalmente quando, em simultâneo com a informação de disfunção cognitiva, se correlacionam variáveis como patologia estrutural, idade de início, lateralização da linguagem e o desempenho unilateral da função mnésica no teste de WADA. De acordo com os autores, há um conjunto de critérios a ter em conta quando se referenciam doentes com epilepsia para uma avaliação neuropsicológica: serem candidatos cirúrgicos, apresentarem queixas cognitivas (memória, concentração,..) e quando há suspeita de efeitos adversos da medicação.

Cunha (op. cit.) salienta ainda que a avaliação neuropsicológica compreensiva deverá envolver a avaliação do QI e de funções nervosas superiores, tais como: atenção, capacidades visuo-perceptivas e construtivas, linguagem, funções executivas, funções motoras, memória e funcionamento emocional.

A informação obtida na avaliação, fornece ao clínico dados acerca das funções cognitivas preservadas e fragilizadas, contribuindo para o desenvolvimento de estratégias terapêuticas.

Souza-Oliveira *et al.* (2010), relatam os resultados de um trabalho intitulado: *“Funcionamento intelectual em pacientes pediátricos com epilepsia: comparação de crianças controladas com medicação, não controladas com medicação e controladas com cirurgia”*. O prejuízo cognitivo em crianças com epilepsia pode apresentar diferentes padrões e gravidade dependendo de vários factores envolvidos, como a variabilidade etiológica, os diferentes tipos de crises, a idade de início, a duração da epilepsia, o esquema terapêutico e a frequência das crises.

Neste estudo, a epilepsia idiopática foi encontrada apenas no grupo controlado com medicação e o número de pacientes com epilepsia focal possivelmente sintomática e sintomática foi significativamente maior no grupo controlado com cirurgia e no grupo não controlado com medicação quando comparados ao grupo controlado com

medicação. Observaram prejuízos cognitivos, principalmente em tarefas de atenção, num grupo de crianças com epilepsia idiopática, independentemente do tipo de crise.

As crises epilépticas podem comprometer o desenvolvimento cognitivo e motor da criança.

As convulsões tónico-clónicas generalizadas e crises prolongadas estão ligadas a baixo nível neuropsicológico, intelectual, emocional e psicossocial, manifestando-se em termos de QI e capacidade de atenção.

Quando a monoterapia não é eficaz e o doente tem de fazer mais tratamentos e até mesmo os efeitos secundários dos fármacos, podem afectar as funções cognitivas, a capacidade motora, a vigília e portanto a capacidade de atenção, concentração, memória e comunicação.

Acrescenta ainda que a maior parte das lesões que originam a epilepsia são autolimitadas em termos de localização. Como tal a pessoa não tem uma disfunção cognitiva global, por isso, há que distinguir capacidades fortes e capacidades fracas. As capacidades fortes devem ser aproveitadas na criação de estratégias de compensação.

2.2 Problemática cognitiva

É nas idades mais precoces que a criança faz as primeiras aprendizagens, assimila conhecimentos, coloca-os em acção e desenvolve competências.

A criança deverá ser preparada para aprender a pensar e aprender a aprender, para que mais tarde adquira conhecimentos mais complexos. Para isso, têm de ser proporcionadas condições na família, na sociedade e na comunidade educativa que permitam às crianças desenvolverem funções cognitivas importantes para as aprendizagens simbólicas.

Estas condições podem existir, no entanto podem-se verificar limitações significativas ao nível da actividade e da participação, decorrentes de alterações das funções do corpo e das suas estruturas.

Podem-se verificar dificuldades nas competências da atenção, de processamento, de planificação e comunicação da informação.

Fonseca (1999) refere que a estimulação deve proporcionar um conjunto de práticas que permitam promover os vários componentes e contextos do acto mental – input-integração/elaboração-output. Considerando os períodos construtivos da inteligência de Piaget, a criança em idade pré-escolar corresponde ao pensamento pré-operacional, onde a criança deverá revelar toda a sua intuição e toda a sua disponibilidade para utilizar estratégias de aprendizagem por tentativas e erros. É o momento da descoberta do símbolo no jogo e na linguagem, onde de explorador a criança passa a investigador, culminando com uma capacidade de memória verbal assinalável.

O mesmo autor refere ainda que as aprendizagens simbólicas como a leitura, a escrita e o cálculo envolvem processos cognitivos muito complexos. As letras e as palavras são interiorizadas a partir de aquisições cognitivas básicas que em crianças com dificuldades de aprendizagem estão deficientemente consolidadas e estruturadas.

O movimento e a comunicação desenvolvem-se em simultâneo em termos neurológicos. Segundo Das (1998), citado por Cruz e Fonseca, (...) as sensações e as acções produzidas pelas diferentes partes do nosso corpo, parecem estar na origem da cognição humana. A planificação motora é mediada por funções mentais que se baseiam em estruturas do cérebro.

Ainda segundo Cruz e Fonseca (2002), nas áreas especializadas da linguagem, no hemisfério esquerdo do cérebro, existe também uma área especializada para ouvir sequências de sons, também relacionada com a produção sequencializada de movimentos oro faciais, de sons não verbais. Daí que concluem que o córtex da linguagem também está integrado em funções práticas.

O cérebro é o órgão onde se desenvolve a cognição e que permite ao ser humano, mediante a combinação do pensar, do sentir e do movimento, desenvolver comportamentos e adquirir competências que lhe permitem relacionar-se/comunicar com o outro de uma forma inteligível.

2.3 Motricidade/Psicomotricidade

Decorrente da observação de alterações comportamentais em pessoas com lesões cerebrais, localizadas ou não, têm sido efectuados muitos estudos que permitem concluir que existe uma relação entre as funções do cérebro e o comportamento humano.

Luria, citado por Fonseca (2005), analisou a actividade psicológica que determina a acção, a estrutura interna da actividade mental, a organização dos diversos componentes que estão implicados na estrutura final da actividade mental, que se reflectem na motricidade e na linguagem.

Fonseca (2005) citando Luria, refere que o cérebro é um sistema de zonas de (co) laboração e concentração, que se caracteriza pela consistência e estabilidade das suas interacções e pela variedade e plasticidade dos seus componentes, assim como pelos diferentes estádios de desenvolvimento que assume no tempo. O cérebro é composto por três unidades funcionais, cada uma tem uma função própria, no todo que constitui a actividade mental e está relacionada com factores psicomotores:

1ª- Regulação tónica de alerta e dos estados mentais, que está relacionada com a tonicidade e equilíbrio;

2ª- Recepção, análise e armazenamento de informação, relacionada com a lateralização, noção do corpo e estruturação espaço-temporal;

3ª – Programação, regulação e verificação da actividade, relacionada com a praxia global e praxia fina.

Um movimento acontece para obter um resultado concreto, dependendo das circunstâncias do meio envolvente, dos objectos, da posição e projecção no espaço e no tempo, entre outros. O movimento torna-se comportamento, acção, realiza-se numa e para uma conduta intencional, que por sua vez se baseia em dados captados pela percepção, memória, conhecimento e sentimento do corpo (Fonseca, 2005).

É através do movimento e da acção que a pessoa incorpora e conquista sensações e percepções. A essência da motricidade, é a natureza social da vida humana que determina o desenvolvimento psicomotor.

Ainda segundo o mesmo autor, o cérebro é um sistema funcional complexo, em transformação, que com base em novas relações, permite-lhe integrar novas formas de percepção, de pensamento e novos processos de organizações das acções voluntárias.

Dependendo do grau de gravidade das lesões cerebrais, assim são treinadas e apreendidas novas aprendizagens, com maior ou menor sucesso.

2.4 Dificuldades que comprometem a aprendizagem

As crises epilépticas podem causar lesões cerebrais. A sua gravidade depende, entre outros factores, do tipo e etiologia da epilepsia, da medicação e dosagem utilizada e do fato de as crises estarem ou não controladas.

Rijckevorsel (2006) refere que as queixas cognitivas mais relatadas em adultos são lentidão mental, perda de memória e deficit de atenção. Contudo, porque os primeiros ataques podem induzir deficits permanentes e aumentar a susceptibilidade a convulsões e que a exposição prolongada a actividade neuronal anormal durante um período crítico de maturação cerebral pode perturbar as mudanças estruturais e funcionais no cérebro, dificuldades difusas são mais frequentemente documentadas em crianças, tais como dificuldades de aprendizagem, resultado académico pobre, problemas de comportamento e linguagem.

De acordo com o mesmo autor, tipos de crises, idade de início, gravidade e cronicidade da síndrome, localização anatómica e etiologia são os principais aspectos da definição de uma síndrome epiléptica. Cada um destes parâmetros pode ter uma influência específica sobre a cognição.

Segundo Rijckevorsel (2006), as funções cognitivas superiores, em fase de desenvolvimento e maturação, são mais vulneráveis aos efeitos das crises e descargas epileptiformes ictais, provavelmente devido à sua maior plasticidade do desenvolvimento neurológico.

Acrescenta ainda que os problemas da memória são mais marcados em crise focal em comparação com epilepsias generalizadas, particularmente de memória de curto prazo.

A deficiência está relacionada com a lateralidade, com um déficit de aprendizagem verbal no lóbulo dominante e um déficit de aprendizagem figurativa no lóbulo não dominante.

Parte II – Estudo empírico

1 Delimitação da problemática

O aluno que participa neste estudo, frequentou o Jardim de Infância desde o ano lectivo de 2008/2009. Tinha 3 anos de idade. Não frequentou a creche.

Foi referenciado ao Núcleo de Apoios Educativos Especializados no início desse ano lectivo (Setembro de 2008), no sentido de ser observado pelos respectivos técnicos. Nesse período, o aluno foi intervencionado cirurgicamente a um tumor cerebral.

Regressou ao Jardim de Infância em meados de Dezembro de 2009. Integrou o Ensino Especial, beneficiando das medidas constantes no seu Programa Educativo Individual e dos apoios previstos, nomeadamente, de docente de ensino especial, terapeuta da fala, fisioterapeuta e psicóloga clínica. Esta última desenvolvia um trabalho directo com a criança e a mãe. Teve Adequações Curriculares Individuais.

Permaneceu mais um ano no ensino pré-escolar, dado que foi solicitado um ano de adiamento na entrada para o 1º ciclo. Nesse ano continuou a fazer convulsões epiléticas que foram aumentando de frequência.

No presente ano lectivo frequenta o 1º ano do 1º ciclo do ensino básico. As crises convulsivas continuaram no 1º período deste ano lectivo. Foi feita a revisão do seu Programa Educativo Individual e continua com Adequações Curriculares Individuais (cf. anexo II e III).

O aluno ainda não é autónomo a fazer as rotinas e as actividades que desenvolve diariamente na sala. O seu ritmo de trabalho é muito lento.

Nas áreas de Português e de Matemática apresenta muitas dificuldades, não acompanhando o grupo/turma. Estas foram as áreas, onde se considerou mais pertinente realizar a intervenção educativa. (cf. Apêndice IV e Anexo II). Neste sentido as questões que orientaram este estudo foram:

- Averiguar se existe relação entre o surgimento/ou não de crises epiléticas e o seu desempenho escolar?

- Para trabalhar os conteúdos das áreas curriculares de Português e de Matemática, que estratégias/metodologias utilizar?
- Quais as estratégias/metodologias que se revelam mais eficazes, face a esta problemática?

2 Objectivos

Face às dificuldades existentes e tendo em atenção a situação real, definiram-se como objectivos da investigação, os seguintes:

- Conhecer a relação entre o surgimento ou não das crises epilépticas e o seu desempenho escolar;
- Identificar as estratégias/métodos mais adequados para a aquisição das competências matemáticas e as de leitura e escrita, para trabalhar as áreas curriculares de Português e de Matemática;
- Elaborar um Plano de Intervenção para permitir que o aluno adquira as competências nas áreas supra citadas;
- Avaliar no final da intervenção se o aluno adquiriu as competências traçadas no Plano de Intervenção.

3. Modelo de investigação

O estudo desenvolvido insere-se no âmbito das abordagens de carácter qualitativo. O modelo adoptado é híbrido, porquanto combina o estudo de caso com a metodologia de investigação acção.

Sousa e Baptista, (2011.p.56) referem que “ *A investigação qualitativa surgiu como alternativa ao paradigma positivista e à investigação quantitativa, os quais se mostraram ineficazes para a análise e estudo da subjectividade inerente ao comportamento e à actividade das pessoas e das organizações*”.

O foco da investigação é a compreensão mais profunda dos problemas, é investigar o que está por trás de certos comportamentos, atitudes ou convicções.

Sousa e Baptista, (2011), referem que a investigação qualitativa deve ser rigorosa e resultar directamente dos dados recolhidos que são transcrições de entrevistas, registos de observações, documentos escritos (pessoais e oficiais), fotografias, gravações vídeo, etc.. Os investigadores analisam as notas tomadas em trabalhos de campo, os dados recolhidos, respeitando, tanto quanto possível, a forma segundo a qual foram registados ou transcritos.

Os autores acima citados mencionam que é o investigador que faz a recolha de dados; a validade e a fiabilidade dos dados dependem muito da sua sensibilidade, conhecimento e experiência. A questão da objectividade do investigador constitui o principal problema da investigação qualitativa.

Outra dificuldade relaciona-se com o tempo que esta investigação exige. Por exemplo, observações prolongadas requerem muito tempo.

O forte envolvimento do investigador com os sujeitos que estão sob investigação pode causar também alguns problemas. Se eles se apercebem qual o comportamento que o investigador espera deles, pode viciar a investigação.

Sousa e Baptista (2011), referem que uma das vantagens é a possibilidade de gerar boas hipóteses de investigação, utilizando técnicas como as entrevistas, observações e análise documental. Apresenta um maior interesse no processo de investigação e não apenas nos resultados. O plano de investigação é flexível, pois o investigador estuda sistemas dinâmicos. Para o tratamento dos dados privilegia-se a análise de caso ou de conteúdo. Este tipo de investigação é indutivo e descritivo, dado que o investigador desenvolve conceitos, ideias e entendimentos a partir de padrões encontrados nos dados.

Em investigação qualitativa a preocupação não é a de saber se os resultados são susceptíveis de generalização, mas sim a de que outros contextos e sujeitos a eles podem ser generalizados.

Entre os métodos de investigação qualitativa, optou-se neste trabalho, como atrás foi referido, pelo modelo de **investigação-acção**.

De acordo com Sousa e Baptista (2011,p.65) este tipo de investigação “(...) é uma metodologia que tem o duplo objectivo de acção e investigação, no sentido de obter resultados em ambas as vertentes:

- *Acção – Para obter mudança numa comunidade (...);*

- *Investigação – No sentido de aumentar a compreensão por parte do investigador (...).*

É uma metodologia orientada para a melhoria da prática, através da mudança e a aprendizagem a partir das consequências dessas mudanças. O investigador não é um agente externo, é um co-investigador com e para os interessados nos problemas práticos e na melhoria da realidade (Sousa e Baptista, 2011).

Coutinho (2008) afirma que a investigação-acção, constitui-se como um modelo de investigação na medida em que se impõe como um projecto de acção com estratégias que os profissionais adoptam consoante as suas necessidades face às situações em concreto.

Na investigação-acção verifica-se um conjunto de fases que se desenvolvem de forma contínua e que, se resumem na sequência: planificação, acção, observação (avaliação) e reflexão (teorização). Este conjunto de procedimentos em movimento circular dá início a um novo ciclo que, por sua vez, desencadeia novas espirais de experiências de acção reflexiva.

Pretende-se com esta metodologia operar mudanças nas práticas tendo em vista alcançar melhorias de resultados. Para isso verifica-se a necessidade por parte do professor/investigador, de explorar e analisar todo o conjunto de interacções ocorridas durante o processo e proceder a reajustes na investigação do problema.

Neste trabalho usou-se também o **Estudo de Caso** dado que é um estudo mais aprofundado sobre uma pessoa, numa situação específica, que são as suas crises epilépticas e a relação com o desenvolvimento cognitivo e motor. Trata-se de compreender e descrever para depois intervir.

Para Barroso (s.d.) o estudo de caso é uma estratégia de pesquisa muitas vezes utilizada nas Ciências Sociais. Pode dizer-se que é a estratégia preferida quando se pretende conhecer o “como?” e o “porquê?”, quando o investigador tem pouco ou mesmo

nenhum controle nos acontecimentos reais, e quando o foco está num fenómeno natural dentro de um contexto da vida real.

De acordo com Araújo *et al* (2007) é uma investigação que incide intencionalmente sobre uma situação específica que se pensa ser única ou especial, procurando descobrir o que há nela de mais fundamental e específico, compreendendo assim globalmente um determinado fenómeno que o investigador quer estudar. O seu objectivo geral é explorar, descrever, explicar, avaliar e/ou transformar.

As autoras atrás referidas concluíram que quanto à modalidade de investigação em que o estudo de caso se enquadra, este, possui um forte cariz descritivo, daí que a grande maioria dos investigadores considere o estudo de caso como uma modalidade qualitativa. Contudo, o estudo de caso pode ser conduzido sobre qualquer um dos paradigmas de investigação, considerando por isso mais coerente a sua inclusão nos planos de investigação do tipo misto.

4 Participantes

Os participantes neste estudo foram um aluno com 7 anos de idade, a frequentar o 1º ano do ensino básico num Agrupamento de Escolas do distrito de Beja, a educadora que o acompanhou até à entrada no 1º ciclo, a professora titular de turma e a própria investigadora.

5. Instrumentos de recolha de dados

Os dados foram recolhidos através de:

- Análise documental ao processo individual do aluno.
- Entrevistas semi-diretivas à professora titular da turma e à educadora de infância que o acompanhou nos 3 anos de permanência no Jardim de Infância do Agrupamento de Escolas.

A consulta do processo individual do aluno é fundamental porque é lá que está arquivada toda a sua “história” de vida. Nesse processo encontramos

relatórios/avaliações/informações de natureza pedagógica, psicológica, médica e de outras áreas de intervenção, desde a sua entrada no Jardim de Infância.

Foi aplicada uma entrevista semi-diretiva à educadora de infância para recolher dados sobre a permanência do aluno no Jardim de Infância, relacionando as suas aprendizagens e comportamentos com a sua situação clínica. Relativamente à entrevista aplicada à docente do 1º ano de escolaridade, pretendeu-se averiguar quais são as principais dificuldades do aluno, não só ao nível das aprendizagens mas também comportamentos/atitudes que comprometam a aquisição dos conteúdos. Para cada uma das entrevistas, elaborou-se um guião (cf. Apêndices I e II).

De acordo com Sousa e Baptista, (2011), a entrevista semi-estruturada tem um guião, com um conjunto de tópicos ou perguntas a abordar na entrevista. Dá liberdade ao entrevistado, apesar de não o deixar fugir muito do tema. Tem a vantagem de se falar dos assuntos que se quer falar com maior liberdade.

A entrevista é um método de recolha de dados descritivos da linguagem do próprio, tem de ter os objectivos do estudo e o tema bem definidos.

Segundo Horta (2010) para que as entrevistas constituam um bom instrumento de recolha de informação, é necessário que cada questão contribua para alcançar os objectivos do estudo, tendo sido expressos num guião com o seguinte esquema: tema, definição dos objectivos gerais, definição dos objectivos específicos, questões possíveis e tópicos (categorias) e tópicos (subcategorias). As perguntas devem levar o sujeito a explorar as ideias decorrentes das questões, sendo que na formulação das mesmas, o entrevistador deve evitar questões que possam ser respondidas por sim ou não.

No sentido de garantir a legitimidade da entrevista, é importante garantir a confidencialidade do entrevistado e das suas respostas. Deve-se informar sobre os objectivos e propósitos do estudo, bem como o que se espera da sua participação e pedir a autorização para fazer a gravação da entrevista.

6. Tratamento dos dados

Através do tratamento de dados trata-se de resumir, organizar, estruturar e apresentar a informação, explicitar as conclusões do estudo.

Para Sousa e Baptista, (2011) a organização dos dados corresponde a uma fase importante da análise, entre outros aspectos, porque:

- Auxilia a planificação de outras análises;
- Torna mais fácil a comparação entre diferentes conjuntos de dados;
- Garante a utilização directa dos dados no relatório final.

Os estudos qualitativos investigam relações sociais, por isso é necessário que o investigador tenha alguns cuidados, para que o estudo possa ser credível. Deverá ser capaz de aceitar explicações alternativas ou contrárias àquelas que esperava; estar aberto a diferentes possibilidades e ser capaz de realizar comparações e contrastes.

Sousa e Baptista (2011, p. 111) afirmam que *“investigar não é fazer com que os dados recolhidos vão ao encontro das expectativas iniciais do investigador, mas sim, relatar os dados resultantes da investigação”*.

Inicialmente pensou-se utilizar a técnica de análise de conteúdo para a o tratamento de dados decorrentes da entrevista. Segundo Bardin (2009), cit. por Pereira (2011: 44) entende-se por análise de conteúdo *“um conjunto de técnicas de análise das comunicações visando obter por procedimentos sistemáticos e objectivos de descrição do conteúdo das mensagens, indicadores (quantitativos ou não) que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção/recepção (variáveis inferidas) destas mensagens”*. A análise de conteúdo propõe analisar o que é explícito no texto para obtenção de indicadores que permitam fazer inferências.

Com o decorrer do processo de investigação optou-se por não adoptar a técnica de análise de conteúdo, porque se entendeu que, no contexto do presente trabalho, bastaria seguir uma via eminentemente interpretativa com a inserção de alguns excertos das entrevistas no ponto referente à caracterização do aluno, permitindo, assim, ilustrar as afirmações feitas pela investigadora.

Parte III - Contextualização e levantamento das necessidades

1 Caracterização da Situação Real/Actual

1.1 Historial clínico

Para a obtenção desta informação, foi consultado o processo individual do aluno, principalmente os relatórios médicos.

Aos 3 anos de idade, devido a uma queda, sem perda de conhecimento, mas seguida de sonolência e vômitos, a criança foi hospitalizada e realizou os exames necessários. De acordo com documentos arquivados no seu processo escolar, o relatório dessa ida à urgência hospitalar, data de 20 de Setembro de 2008 e refere-se a um exame efectuado: Tomografia Computorizada crânio encefálica (TC CE). O relatório refere uma lesão sólida, hiperdensa com pequenos focos esboçando calcificação, ocupa a porção superior do ventrículo lateral esquerdo e mede 4,5x5,9 cm. Foi referenciado para observação pela neurocirurgia.

No dia seguinte é internado no Hospital de Santa Maria (HSM), onde é operado. De acordo com a Unidade Pluridisciplinar Assistencial, há a suspeita de se tratar de um papiloma dos plexos atípico. Foi também visto no Instituto Português de Oncologia (IPO). Teve alta, com a indicação de manter programa de medicina física e de reabilitação, no Hospital da sua área de residência e manter a vigilância no HSM e no IPO.

Na primeira consulta de vigilância, de neurocirurgia pediátrica referem que a criança apresenta hemiparesia direita e afasia mista. A evolução clínica tem sido favorável com aumento progressivo do discurso, melhoria da compreensão verbal e da hemiparesia direita, o que deve ser encarado como um incentivo para todas as terapêuticas de reabilitação. Sugerem apoio em fisioterapia, terapia da fala, psicologia e apoios educativos.

Tem sido seguido no Centro de Paralisia Cerebral. Inicialmente em fisioterapia. Ao reingressar no Jardim de Infância começou a beneficiar de todos os apoios recomendados.

O aluno continuou sempre a ser seguido e numa Ressonância Magnética (RM) em Janeiro de 2009, para fazer o controlo do papiloma do plexo coróideu esquerdo, não se verificou aumento da área residual tumoral periventricular. Contudo observou-se um extenso derrame subdural hemisférico cerebral esquerdo.

Numa consulta no IPO em Outubro de 2009, em relação ao tumor a evolução era favorável e o exame neurológico não apresentava alterações.

Em Fevereiro de 2010 numa RM CM, verificou-se que o derrame extra cerebral frontal temporoparietal à esquerda tinha cerca de 25 mm de espessura, exercendo efeito de massa sobre a vertente adjacente do cérebro.

Em maio de 2010 foi novamente internado no HSM para cirurgia, com diagnóstico de higroma persistente da convexidade esquerda. Foi colocado o sistema de derivação subduro-peritoneal (SDSDP) com válvula Coldman Hakim de baixa pressão por trepanação parietal esquerda.

Em Setembro de 2011 foi internado no HSM, tendo feito duas crises convulsivas, uma no Jardim de Infância e outra no Centro de Saúde. Em simultâneo tinha febre, obstrução nasal, rinorreia e tosse. Nos exames efectuados, observaram, junto à parede lateral do ventrículo lateral esquerdo, uma imagem discretamente mais densa e parcialmente calcificada. Não verificaram sinais de hidrocefalia. Nessa altura no electroencefalograma (EEG) verificaram uma sobrecarga lenta temporal esquerda e ondas recorrentes na mesma localização.

Em Novembro de 2011 foi internado mais uma vez no HSM devido a cefaleias, vômitos e crise epiléptica focal. Quatro dias antes do internamento iniciou quadro de vômitos e cefaleias occipitais. Recorreu ao serviço de urgências do Centro de Saúde e depois ao Hospital da sua área de residência, onde apresentava, à entrada crise focal clónica do hemicorpo direito, que cedeu após diazepam rectal. No dia do internamento registou crise focal clónica da hemiface esquerda com duração de 30-40 minutos.

No HSM, repetiu TC CE e fizeram uma revisão cirúrgica do SDSDP, onde verificaram uma obstrução parcial da válvula do sistema por tecido fibrótico. Iniciou o tratamento com Levetiracetam, um fármaco antiepiléptico.

Não existem documentos posteriores do HSM ou do IPO, mas de acordo com relatórios pedagógicos, o aluno continuou a fazer crises convulsivas durante o ano lectivo de 2011/2012 e no 1º período do ano lectivo 2012/2013. Continua a tomar medicação para evitar as convulsões.

1.2 Breve caracterização do meio envolvente e familiar

O aluno frequenta a escola sede do agrupamento de escolas, beneficiando do apoio das técnicas que estão afectas à Unidade de Apoio Especializado e do Assistente Técnico durante o período do almoço. Esta escola fica situada na sede do concelho, pertencente ao distrito de Beja.

A turma do 1º ano onde a criança está inserida tem 20 alunos, com Necessidades Educativas Especiais, estão dois alunos, sendo um deles, o referido neste estudo. É uma turma muito equilibrada, quer em termos de comportamento como em termos de aprendizagens. Este aluno está bem integrado no grupo e é bem aceite pelos colegas.

Esta criança vive com os pais e uma irmã mais velha que está a frequentar um curso superior. Nasceu quando a sua mãe tinha 40 anos, a gravidez decorreu dentro da normalidade. É uma criança muito protegida e mimada pela família.

1.3 Caracterização pedagógica

Para fazer esta caracterização consultou-se o processo individual do aluno e as entrevistas feitas à educadora de infância e à docente do 1º ciclo (cf. Apêndice III e IV).

O aluno frequentou o Jardim de Infância desde o ano lectivo de 2008/2009. Tinha 3 anos de idade. Não esteve na creche.

Durante a sua permanência no ensino pré-escolar já evidenciava dificuldades. A educadora de infância refere (...) *“era uma criança diferente. A nível de comportamento, muito instável, parecia que tinha dores, havia qualquer coisa que o incomodava, não manuseava bem os objectos. Tinha um andar desequilibrado.”*

A educadora recorda que *“depois da primeira operação, ele deixou de andar. Passado um ano, estava bem. Depois, em Novembro teve uma crise epiléptica. No ano lectivo passado voltou a fazer mais convulsões. No final do ano esteve muito mal, fez uma crise muito prolongada.”*

Ainda segundo a educadora, foi no mês de Setembro, cerca de uma semana depois do início das aulas, numa festa de anos, caiu e fez um traumatismo craniano. Foi transportado para o hospital e descobriram o tumor cerebral.

Foi referenciado ao Núcleo de Apoios Educativos Especializados no início desse ano lectivo, no sentido de ser observado pelos respectivos técnicos.

Regressou ao Jardim de Infância em meados de Dezembro de 2009. Integrou o Ensino Especial, beneficiando das medidas constantes no seu Programa Educativo Individual (PEI) e dos apoios previstos, nomeadamente de docente de ensino especial, terapeuta da fala, fisioterapeuta e psicóloga clínica. Esta última desenvolvia um trabalho directo com a criança e a mãe. Teve Adequações Curriculares Individuais.

Permaneceu mais um ano no ensino pré-escolar, dado que a sua matrícula no 1º ciclo era facultativa e a encarregada de educação concordou.

Ao nível das aprendizagens houve avanços e retrocessos, que coincidiram com os seus internamentos. No ano lectivo passado fez algumas regressões.

No presente ano lectivo frequenta o 1º ano do 1º ciclo do ensino básico. Continua a beneficiar das medidas de ensino especial.

Com base na entrevista à docente do 1º ciclo e na actualização do seu perfil de funcionalidade pode-se afirmar que o aluno revela pouco interesse pelas actividades realizadas em contexto de turma. Por vezes recusa-se a colaborar quando é solicitado.

Ainda não é autónomo a fazer as rotinas ou tarefas que desenvolve diariamente na sala. É necessária sempre a intervenção do adulto no sentido de o ajudar ou de relembrar o que tem de fazer, como retirar o caderno ou o estojo da mochila.

A docente acrescenta que *“O seu ritmo de trabalho é muito lento. Se ele fosse mais despachado, desenvolvia mais trabalho. Faz muitas birras porque não gosta de ser contrariado, lida mal com o perder.”*

Está muito na fase egocêntrica porque ele poucas vezes consegue relacionar-se com os outros. Em grande grupo não funciona bem, distrai-se, perde-se. Mas se for uma história já toma atenção porque lhe agrada.”

Não consegue cumprir ordens complexas, quando têm mais de uma instrução necessita de apoio do adulto. Tem momentos em que permanece alheado da realidade. Ou que se ri, sem motivo aparente. Em grande grupo, por vezes manifesta descontentamento quando os colegas fazem mais barulho, mandando-os calar. Também ocorrem situações em que refere cansaço e deita a cabeça na mesa de trabalho.

Na área de Português, segundo a docente do 1º ciclo, uma das suas dificuldades é no diálogo porque ele praticamente não fala quando está na sala, com os colegas e outras vezes a nível individual. *“Às vezes fala espontaneamente mas quando é confrontado com a pergunta, recusa-se a falar.”* Não memoriza os conteúdos trabalhados.

O aluno gosta de fantasiar e de participar na exploração das histórias. Não conhece as letras, confunde-as com os números. Faz cópia de textos pequenos, em letras maiúsculas.

De acordo com o seu processo individual, em situação de apoio individualizado, relata novidades, reconta histórias com alguma facilidade. Produz oralmente pequenos textos e copia-os por imitação em letras maiúsculas e no computador. Preenche lacunas e ordena linhas de forma a compor o texto. Faz também contagem das palavras, letras e linhas do texto.

Na área da Matemática, a docente refere, *“não sabe quantificar, não relaciona os números com a quantidade. Tem de ser tudo feito com concretização e com a ajuda de uma tabela que tem os números até dez e a respectiva quantidade. Domina as noções espaciais.”*

A docente mostrou alguma preocupação face à atitude da família: *“A família está com muitas expectativas em relação à sua evolução nas aprendizagens. Ao ouvir os médicos dizerem que o filho fez muitos progressos pensa que ele está próximo dos colegas, mas está muito aquém. Ele precisa de tempo para fazer as suas aquisições e a família quer que isso aconteça o mais rapidamente.”*

Na avaliação feita pela equipa pluridisciplinar por referência à CIF, em Dezembro de 2013, há a salientar no seu Roteiro de Avaliação e Relatório Técnico Pedagógico (cf. Anexo I):

Nas **funções do corpo**, o aluno apresenta ao nível das funções mentais: funções da memória, funções psicomotoras, funções emocionais, funções cognitivas de nível superior, funções mentais da linguagem, uma deficiência grave;

Nas funções intelectuais tem uma deficiência moderada, nas funções da atenção, uma deficiência ligeira e nas funções do cálculo, uma deficiência completa.

Ao nível das funções neuromusculoesqueléticas e funções relacionadas com o movimento: apresenta uma deficiência ligeira nas funções relacionadas com a força muscular; nas funções relacionadas com reacções motoras involuntárias e funções relacionadas com o controle do movimento voluntário, uma deficiência moderada;

Na Actividade e Participação, na Aprendizagem e Aplicação de Conhecimentos: - aquisição de conceitos e aprender a escrever tem uma deficiência grave; aprender a ler e aprender a calcular tem uma deficiência completa; concentrar a atenção, uma deficiência moderada.

Nas tarefas e exigências gerais tem uma deficiência grave em levar a cabo uma tarefa única e uma deficiência completa em levar a cabo a rotina diária.

No Capítulo Mobilidade, tem deficiência ligeira: mudar as posições básicas do corpo, levantar e transportar objectos, mover objectos com os membros inferiores e utilização de movimentos finos do pé. Tem deficiência moderada nas actividades de motricidade fina da mão e utilização da mão e do braço.

Nos Factores Ambientais e no referente ao capítulo, Produtos e Tecnologia: para consumo pessoal (alimentos, medicamentos) é considerado um facilitador de nível 3. No Capítulo - Apoio e Relacionamentos: a família próxima é um facilitador de nível 1; os amigos, pessoas em posição de autoridade e profissionais de saúde são considerados facilitadores de grau 3. No capítulo - Serviços, Sistemas e Políticas: relacionadas com a educação especial é considerado um facilitador de nível 3.

Para além das suas dificuldades, **existem alguns pontos fortes (cf. Anexo I)**. Na área de Português: Escreve o seu primeiro nome; Copia textos/novidades com letras

maiúsculas de imprensa; Sabe oralmente o seu nome completo; Sabe o nome dos pais e da irmã; Sabe o nome das professoras, técnicas e auxiliar com quem contacta; Oralmente constrói frases correctamente; Gosta de ouvir histórias; Reconta histórias mas acrescenta-lhe acontecimentos do seu imaginário; Tem muito vocabulário, principalmente relacionado com carros, animais e desenhos.

Na área da **Matemática**, o aluno consegue (cf. Anexo I): Ordena objectos segundo a cor e o tamanho; Conhece todas as cores; - Identifica noções espaciais à frente/atrás perto/longe, em baixo/em cima, dentro/fora; Sabe seriar, classificar, ordenar e fazer pares; Conhece as formas geométricas básicas (triângulo, quadrado, círculo e rectângulo).

De entre as áreas que fazem parte do currículo do 1º ano do 1º Ciclo do Ensino Básico, as áreas de Português e de Matemática são aquelas em que o aluno revela dificuldades graves, como se pode verificar na entrevista à docente titular da turma (cf. Apêndice IV) e no Relatório Técnico Pedagógico que contém a avaliação por referência à CIF (cf. Anexo I).

Uma vez que o aluno mudou de ciclo, procedeu-se à revisão do seu PEI (cf. Anexo II). As Adequações Curriculares Individuais (cf. Anexo III) foram elaboradas tendo em consideração o seu perfil de funcionalidade e as respostas educativas que constam do seu PEI, onde estão os objectivos gerais, objectivos específicos e estratégias. Têm como padrão o currículo comum e não põem em causa a aquisição das competências terminais de ciclo. No caso deste aluno, como ainda está no primeiro ano, são introduzidos objectivos e conteúdos intermédios.

2 Identificação das necessidades e definição da situação ideal

De acordo com o Programa para o 1º ciclo do Ensino Básico, mais especificamente para o 1º ano e de acordo com o seu perfil de funcionalidade, verifica-se que o aluno apresenta muitas dificuldades relacionadas com as competências necessárias para a aprendizagem da leitura e escrita e da matemática.

Este estudo abrange quatro meses, decorre de Janeiro a Abril de 2013. A intervenção é feita durante noventa minutos diários, em sala separada. Neste caso serão abordadas as áreas curriculares de Português e de Matemática em contexto de apoio individualizado.

Para se elaborar um programa de intervenção há que fazer uma análise da situação actual do aluno, comparando-a com a situação ideal e estabelecendo as necessidades de intervenção.

Assim, apresenta-se de seguida a análise de necessidades, de Português e a de Matemática.

Tabela 2

Análise de necessidades: Português - Oralidade, Leitura e Escrita

Situação real (dificuldades)	Necessidades de intervenção	Situação ideal
Em contexto de apoio individualizado conversa quando solicitado, mas com algum incentivo.	Incentivar a sua participação em conversas para contar novidades ou para interagir com o adulto.	Conversa espontaneamente e conta as suas novidades.
Não faz perguntas para obter informação, nem relacionadas com as suas necessidades básicas.	Promover a sua participação em todas as atividades e ser estimulado pelo adulto.	Revela curiosidade pelo que o rodeia e solicita ao adulto as suas necessidades.
Não partilha ideias e sentimentos.	Conversar com o aluno sobre si, o que sente, quais são os seus amigos...	Partilha ideias e sentimentos de forma espontânea.
Revela muita dificuldade em transmitir mensagens ou recados.	Incentivar o aluno a fazer pequenos recados e transmitir mensagens.	Transmite mensagens e recados.
O aluno tem dificuldade em executar ordens com 1 e 2 instruções.	Dar a ordem em linguagem simples só com uma instrução e repeti-la. Só depois dar a segunda instrução.	O aluno executa ordens simples com 2 instruções.

Não identifica letras e não as distingue dos números.	Contactar com livros, registos em papel e no computador, assistir à leitura de histórias.	Desenha e identifica algumas letras
Não associa palavras mais simples à imagem	Utilizar imagens com símbolos ou fotografias de ações para associar imagem à palavra escrita.	Associa algumas palavras à imagem

É capaz de:
<ul style="list-style-type: none"> - Escreve o seu primeiro nome; - Copia textos/novidades com letras maiúsculas de imprensa; - Sabe oralmente o seu nome completo; - Sabe o nome dos pais e da irmã; - Sabe o nome das professoras, técnicas e auxiliar com quem contacta; - Oralmente constrói frases correctamente; - Gosta de ouvir histórias; - Reconta histórias mas acrescenta-lhe acontecimentos do seu imaginário; - Tem muito vocabulário, principalmente relacionado com carros, animais e desenhos animados.

Tabela 3

Análise de necessidades: Matemática

Situação real (dificuldades)	Necessidades	Situação ideal
Não utiliza adequadamente conceitos de tempo, manhã, tarde, noite, ontem, hoje e amanhã;	Fazer um calendário diário das suas actividades. Fazer o quadro dos meses do ano, dias da semana, estações do ano. Assinalar diariamente o dia do mês.	Utiliza adequadamente conceitos de tempo
Não sabe o nome dos dias da semana	Observar o quadro das presenças existente na sala; associar determinadas actividades a um dia da semana; Assinalar diariamente o dia da semana e escrevê-lo na folha da data.	Sabe o nome dos dias da semana
Não utiliza termos comparativos (maior, menor ou igual);	Utilizar material diverso, como as barras cuisenaire, objectos de tamanhos diferentes...	Utiliza termos comparativos e os sinais =, < e >
Não conhece o número escrito e não o distingue das letras	Utilizar um quadro plastificado com os números até 10 e cada número tem a respectiva quantidade por baixo. Apresentar situações do dia-a-dia em que se utiliza o número.	Conhece o número escrito até ao 10
Não associa o número à	Fazer contagens de	Associa o número à

quantidade	objectos, tampas, lápis, imagens... Utilizar a tabela com os números (como ajuda) e escrever o número certo.	quantidade.
------------	--	-------------

É capaz de:
<ul style="list-style-type: none"> - Ordena objectos segundo a cor e o tamanho; - Conhece todas as cores; - Identifica noções espaciais à frente/atrás perto/longe, em baixo/em cima, dentro/fora; - Sabe seriar, classificar, ordenar e fazer pares; - Reconhece as formas geométricas básicas (triângulo, quadrado, círculo e rectângulo)

Parte IV - Intervenção Educativa

1 Considerações iniciais

Este plano de intervenção é elaborado tendo em conta a análise das necessidades, o ano de escolaridade onde o aluno está matriculado e o seu perfil de funcionalidade. Para conseguir fazer as aprendizagens principalmente nas áreas de Português e de Matemática, são necessários pré-requisitos que o aluno não tem.

Para a aprendizagem da leitura e escrita existem vários métodos, todos eles com prós e contras. Neste caso específico e dado que o aluno em questão tem apoio em terapia da fala desde os 3 anos, onde é muito trabalhada a consciência fonológica entre outros conteúdos e a docente titular da sala utiliza o método de ensino sintético, considerou-se começar nesta linha de aprendizagem, reforçando com os materiais do Método Fonomímico Paula Teles. Este método tem material de apoio, um cd com a história das vogais e uma cantilena para cada letra. Tem também as letras em relevo e manuais que podem servir como guias de orientação.

Ao nível das **competências da leitura e escrita**, muitas crianças precisam reforçar e intensificar as suas competências cognitivas e linguísticas, no domínio fonológico, semântico e sintáctico.

Para se trabalhar a consciência fonológica, implica identificar e manipular o oral, antes de chegar à representação escrita. Deve-se partir do som do oral (informação presente no sistema da criança) para chegar ao grafema, que é uma informação nova. Para aprender a ler e a escrever, a criança tem de saber representar cada som da fala na escrita.

É necessário que a criança faça a transposição dos componentes alfabéticos, ou seja, a conversão grafema-fonema, com a qual a criança leitora inicia a descodificação da estrutura interna própria das palavras.

Para efectuar a conversão entre letras e sons, a criança necessita de competências importantes como a memória, sem elas, a criança não conseguirá utilizar as regras e os processos para segmentar, juntar, associar e elaborar fonemas para construir e desconstruir palavras.

É na educação pré-escolar que as crianças começam a construir a sua relação com a **Matemática**, aspecto fundamental no desenvolvimento das suas aprendizagens futuras.

No dia a dia de uma sala do pré-escolar existem inúmeras oportunidades para trabalhar matemática e designadamente a resolução de problemas. Deste modo, as crianças à entrada para o 1.º ciclo possuem um conjunto de conhecimentos de Matemática que é necessário ter em conta.

Para além da resolução de problemas específicos oralmente ou por desenhos; a criança começa a relacionar a adição com o combinar dois grupos de objectos e a subtração com o retirar uma dada quantidade de objectos de um grupo de objectos; enumera e utiliza os nomes dos números em contextos familiares e estabelece relações numéricas entre números até 10; reconhece sem contagem o número de objectos de um conjunto (até 6 objectos), verificando por contagem esse número. Algumas já conseguem fazer contagens de 1 a 10.

Tanto para a área da matemática como para as restantes áreas foram estabelecidas metas de aprendizagem pelo Ministério da Educação, que constituem, instrumentos de apoio à gestão do currículo, e são disponibilizadas para serem utilizadas voluntária e livremente pelos professores no seu trabalho quotidiano.

2 Plano de Ação/Intervenção

Neste ponto do trabalho apresenta-se o plano de intervenção através de duas tabelas. Nestas tabelas constam: Domínio de Referência; Objectivos gerais; Objectivos específicos; Estratégias/actividades e Recursos materiais e humanos.

Conforme se pode observar no ponto 3 desta parte do trabalho, os critérios de sucesso têm como base, listas de observação, criadas para cada área e domínio de referência, sendo cada uma constituída pelos respectivos objectivos específicos. Para cada domínio é elaborado um gráfico com os resultados.

Tabela 4: Plano de intervenção: Área de Português (Competências de Leitura e Escrita)

Domínio de Referência	Objetivos gerais	Objetivos específicos	Estratégias/actividades	Recursos materiais e humanos
Linguagem expressiva	-Produzir um discurso oral com correcção e expressar conhecimentos	- Contar as novidades do fim-de-semana, de forma perceptível - Relatar um acontecimento utilizando frases completas	- Incentivar e orientar o aluno a contar as suas novidades; - Fornecer algumas pistas	
	- Cooperar em situações de interacção	- Fazer recados simples - Repetir uma mensagem ouvida de outra pessoa	- Pedir à criança que entregue algo a outra pessoa. - Pedir à criança que transmita um recado a alguém.	Objecto Professora
Linguagem compreensiva	- Compreender discursos orais	- Relatar uma história de uma forma resumida	-Contar a história, -Incentivar e orientar a criança a recontar a história. - Se não se lembrar, fornecer pistas.	Livro Imagens
		- Dizer o que vê numa imagem apresentada. - Descobrir pequenos detalhes numa imagem. - Construir oralmente frases gramaticalmente corretas.	- Incentivar a criança a realizar uma observação mais pormenorizada, chamando-lhe a atenção para os pormenores.	Imagens
Percepção visual	- Interpretar adequadamente os estímulos visuais - Aumentar a memória visual	- Colocar os cartões por ordem de acontecimento.	- Pedir à criança que coloque pela ordem correta, cartões com imagens ou fotografias.	Cartões Fotografias
		- Compreender o que falta em figuras semelhantes	- Completar figuras semelhantes. - Assinalar diferenças e semelhanças em figuras parecidas.	Imagens
		- Colocar os cartões pela ordem que observou, em séries de 3, 4 e 5 - Colocar os cartões pela ordem que ouviu a professora ler as palavras,	- Ordenar cartões (com imagem e palavra) em séries de 3, 4 e 5, baralhar e pedir à criança que os volte a colocar pela mesma ordem. - Repetir a actividade, mas	Cartões com imagem (objectos, animais, frutos, brinquedos)

		em séries de 3, 4 e 5	lendo as palavras que estão nos cartões, e depois a criança coloca-os pela ordem que ouviu, também em séries de 3, 4 e 5.	e palavra
		- Nomear o objecto retirado, de um conjunto visualizado previamente.	- Pedir à criança que nomeie de memória, objectos retirados de um conjunto visualizado previamente.	Vários objectos
		- Descrever de memória imagens observadas	- Solicitar à criança que descreva de memória imagens observadas	Imagens
		- Memorizar e reproduzir oralmente lengalengas, rimas e cantilenas.	- Proporcionar situações lúdicas em que lengalengas, rimas e cantilenas são ditos de diversas formas.	CD com lengalengas rimas e cantilenas Leitor de CDs
		- Desenhar/escrever de memória grafismos observados.	- Pedir à criança que reproduza de memória grafismos observados.	Caderno Lápis
		- Desenhar/escrever de memória palavras com 3/4 letras maiúsculas de imprensa.	- Pedir à criança que observe uma palavra com 3/4 letras maiúsculas de imprensa e a escreva de memória.	Caderno Lápis
Comunicação escrita	- Desenvolver o conhecimento que o discurso oral pode ser registado através da escrita.	- Perceber que a escrita é a representação do oral - Escrever o texto no computador	- Registrar a novidade ou a história que a criança conta, em letras maiúsculas e na sua presença. - Pedir à criança que escreva o texto no computador	Marcadores Caderno Computador
	Perceber como se organiza a escrita: letra, palavra, frase e texto.	- Localizar letras conhecidas num texto - Localizar palavras conhecidas num texto - Localizar no texto, as palavras destacadas e que estão ilustradas.	- Dar o texto ao aluno e perguntar-lhe se conhece alguma letra ou palavra. - Seleccionar algumas palavras, cerca de 4, que possam ser representadas através da imagem (SPC) e ler com a criança o texto/novidade dela.	Marcadores Lápis Caderno de textos Caderno Cola Tesoura Marcadores Lápis

			<p>- Pedir para colar o texto (com as palavras destacadas) e as imagens com a palavra escrita a preto e a vermelho, dividida em sílabas.</p>	<p>Caderno de textos Caderno Cola Tesoura</p>
	<p>- Conhecer as letras que compõem o alfabeto</p>	<p>- Colar a palavra/imagem na letra correspondente (1ª letra da palavra) do alfabeto ilustrado</p> <p>- Copiar o texto com letras maiúsculas de uma forma legível.</p> <p>- Respeitar a direccionalidade da escrita.</p> <p>- Conseguir preencher as lacunas num texto.</p> <p>- Ordenar correctamente as linhas do texto.</p> <p>- Identificar as palavras na frase.</p> <p>- Contar as palavras na frase.</p> <p>- Ordenar as palavras para construir a frase, consultando o modelo.</p>	<p>- Dar à criança a palavra e a imagem para colar no alfabeto ilustrado que está na parede.</p> <p>- Pedir à criança que trabalhe o texto de diversas formas: * Faz cópia com os espaços delimitados para não juntar as palavras.</p> <p>* Preenche lacunas</p> <p>* Recorta o texto em linhas e volta a colar por ordem no caderno.</p> <p>* Ordena o texto no quadro de pregas, dividido em cartões rectangulares.</p> <p>* Partindo de uma frase do texto, rodeia as palavras e conta-as.</p> <p>* Com as palavras do texto todas recortadas, ordena-as (com base no texto original) e cola-as no caderno.</p>	<p>Marcadores Lápis Caderno de textos Caderno Cola Tesoura</p>

Consciência Fonológica	<ul style="list-style-type: none"> - Conhecer as formas gráficas de representar a letra (as vogais) - Desenvolver a consciencialização fonológica 	<ul style="list-style-type: none"> - Perceber que as letras juntas, formam uma palavra. - Ordenar as letras para construir a palavra. - Conhecer as letras vogais, maiúsculas e minúsculas de imprensa e manuscritas. - Escrever as letras vogais, maiúsculas e minúsculas em manuscrito. - Conseguir, oralmente, separar a palavra em sílabas. - Conseguir contar as sílabas de uma palavra. - Ter a consciência das unidades lexicais (a fala é formada por palavras). - Identificar grupos consonânticos em posição inicial de palavra. - Identificar a sílaba tónica de palavras. - Recontar a história com a ajuda dos cartões das cinco vogais. - Nomear a letra vogal 	<ul style="list-style-type: none"> * A partir de uma palavra, recorta cada letra e volta a compor a palavra (pode sempre consultar o caderno de textos). - Dar à criança uma ficha de trabalho onde estão as 4 formas de representar a letra, para esta treinar a escrita da letra vogal em manuscrito. * Utilizando as palavras destacadas inicialmente, fazer a contagem das sílabas, com batimento de palmas. - Ler uma frase de uma forma pausada e pedir à criança que conte as palavras (se necessário, repetir). - Dizer uma palavra começada por um determinado fonema e pedir para a criança dizer outras palavras começadas pelo mesmo som. - Pronunciar uma palavra e pedir à criança que faça a segmentação silábica e diga onde está a sílaba tónica. - Ouvir a história das 5 vogais e ver os 5 cartões (cada cartão tem 1 vogal, escrita das 4 formas, uma personagem e um 	
------------------------	---	---	--	--

	<p>- Potenciar a memória auditiva</p>	<p>trabalhada.</p> <p>- Cantar a lengalenga referente à letra em estudo.</p> <p>- Estabelecer as correspondências som/letra; letra/som;</p> <p>- Saber quando se utiliza a letra maiúscula ou a minúscula.</p> <p>- Ler os ditongos “iu” e “ui”.</p> <p>- Distinguir numa imagem e/ou palavra repetida oralmente, os ditongos que estão a ser trabalhados.</p> <p>- Ler os ditongos trabalhados.</p>	<p>animal seu amigo).</p> <p>- Colocar o cartão de apoio e possibilitar a audição da cantilena/lengalenga referente ao “i”, na sessão seguinte ouvir a cantilena do “u”.</p> <p>Na parte instrumental cantar com a criança, a lengalenga, para que esta a memorize.</p> <p>- Numa ficha de trabalho, pedir à criança que observe as imagens e circule as que têm o som da vogal pedida (para cada uma das vogais, o processo é repetido)</p> <p>- Pedir à criança que observe as imagens e complete as palavras com a letra em estudo, maiúscula ou minúscula (quando aparece o nome da personagem da história, a criança tem de escrever a letra maiúscula).</p> <p>- Depois de trabalhar as vogais “i” e “u”, surgem os ditongos “iu” e “ui”. Ler à criança uma pequena lengalenga e pedir que a repita.</p> <p>- Pedir à criança que observe imagens e circule a azul a que tem o som “iu” e circule a verde a que tem o som “ui”.</p> <p>- São trabalhadas as restantes vogais e os ditongos:</p>	<p>Livro do método fonomímico Paula Teles</p> <p>Cd Leitor de Cds</p> <p>Lápis Borracha</p>
--	---------------------------------------	--	---	---

			<ul style="list-style-type: none"> - “o” - “oi” e “ou” - “a” - “ai” e “au” - “e” - “ei” e “eu” - “ãe”, “ãi”, “ão” e “õe” 	
--	--	--	---	--

Tabela 5: Plano de Intervenção: Área de Matemática (Competências Matemáticas – Raciocínio, Compreensão e Comunicação Matemática)

Domínio de Referência	Objectivos gerais	Objectivos específicos	Estratégias/actividades	Recursos materiais e humanos
Organização temporal	- Utilizar adequadamente conceitos de tempo	<ul style="list-style-type: none"> - Saber as actividades que tem ao longo do dia de aulas. - Saber quando é o período da manhã e da tarde. - Compreender que o ano se divide em meses - Saber o nome de alguns meses, com acontecimentos importantes na sua vida. - Saber o nome da estação do ano - Saber o nome do mês corrente. - Saber o nome dos dias da semana. - Indicar o dia da semana, na data 	<ul style="list-style-type: none"> - Ajudar a criança a preencher o seu calendário diário das actividades/rotinas. - Colocar em local acessível à criança: <ul style="list-style-type: none"> * um quadro com os meses do ano, utilizando a simbologia SPC *as estações do ano * os dias da semana *uma folha com o mês corrente Nos primeiros 3 quadros, o aluno assinala com uma bola de feltro a situação correta. No calendário, assinala diariamente o dia, com uma cruz. - A criança faz diariamente, de manhã, a data e os números trabalhados de 1 a 10. 	<ul style="list-style-type: none"> Cartolina Plástico autocolante Fita de velcro
Números naturais	- Desenvolver o sentido de número	<ul style="list-style-type: none"> - Verificar que dois conjuntos têm o mesmo número de elementos, fazendo a correspondência. - Identificar qual dos dois conjuntos é mais numeroso utilizando 	<ul style="list-style-type: none"> - Apresentar à criança 2 conjuntos com lápis ou qualquer outro material: <ul style="list-style-type: none"> *Com o mesmo número de elementos * Com número de elementos diferente 	<ul style="list-style-type: none"> Materiais manipulativos estruturados e não estruturados Lápis

		<p>correspondências um a um.</p> <p>- Saber a sequência dos nomes dos números naturais até 10.</p> <p>- Utilizar correctamente os numerais para os representar.</p> <p>- Contar até 10 objectos e reconhecer que o resultado final não depende da ordem de contagem escolhida.</p> <p>- Associar pela contagem, diferentes conjuntos ao mesmo número natural, o conjunto vazio ao número zero.</p> <p>- Efectuar contagens progressivas e regressivas envolvendo números até 10;</p> <p>-Utilizar correctamente os símbolos $<$, $>$ e $=$</p>	<p>- Questionar a criança:</p> <p>* Qual o conjunto que tem mais/menos lápis?</p> <p>* Têm o mesmo número de elementos?</p> <p>* Quantos lápis tem este conjunto?</p> <p>*Representar o conjunto no caderno e escrever o número de elementos</p> <p>- Repetir este tipo de actividades, utilizando outras estratégias como:</p> <p>- Jogos no computador</p> <p>- Jogos de mesa</p> <p>- Fichas de trabalho</p> <p>- Utilizar a recta numérica para preencher lacunas, para colocar o número que está antes, entre e depois.</p> <p>- Pedir à criança que faça contagens progressivas e regressivas, primeiro com ajuda da tabela ou de uma régua e depois sem ajuda.</p> <p>- Utilizar as barras cuisenaire, fazer 2 conjuntos e depois explorar com a criança os conceitos: maior do que, menor do que e igual, assim como os</p>	<p>Borracha</p> <p>Caderno</p> <p>Material de apoio: tabela com os números de 0 a 10 e associado a cada um, a respectiva quantidade em imagens (bolas)</p> <p>Barras cuisenaire</p>
--	--	---	---	---

Subtração	Ser capaz de subtrair números naturais	<ul style="list-style-type: none"> - Efectuar subtracções envolvendo números naturais até 10. - Utilizar correctamente os sinais «-» e «=» - Efectuar a subtração de dois números por contagens progressivas ou regressivas de, no máximo, nove unidades, utilizando a recta numérica; - Resolver problemas de um passo envolvendo situações de retirar, comparar ou completar com concretização 	<ul style="list-style-type: none"> - Pedir à criança que efectue subtracções por manipulação de objectos ou recorrendo a desenhos e esquemas. - Utilizar o caderno ou o livro para efectuar as subtracções com os sinais «-» e «=» - Utilizando a recta numérica explicar à criança como se podem resolver as subtracções. - Apresentar situações com problemas e questionar a criança, como os resolver. Se necessário concretizar com objectos ou desenhos. 	<p>Lápis</p> <p>Caderno</p> <p>Barras</p> <p>cuisenaire</p> <p>Objectos vários</p>
	Resolver problemas simples			

3 Avaliação da intervenção educativa

Para a intervenção não foi utilizada a sala de aula da classe em que estava integrado o aluno, tendo-se optado por realizá-la em sala à parte. Cada sessão diária foi sempre articulada com a docente da turma, no sentido de dar continuidade ao trabalho que estava a ser desenvolvido na sala de aula regular.

No início de cada sessão havia sempre um período de tempo para as novidades ou para uma história. Depois era explicada a actividade do dia e o que se pretendia que o aluno fizesse.

Antes de terminar a aula e após a conclusão do trabalho era dada uma “recompensa” à escolha do aluno. Pretendia-se com isto estimular a autonomia e contrariar o seu ritmo

lento de trabalho. Esta recompensa só era dada se o aluno terminasse o trabalho antes do tempo destinado à aula.

Este aluno preferiu sempre fazer um desenho que demorava cerca de um mês para concluir. No final da sessão entregava-o à investigadora e voltava-o a solicitar no dia seguinte. Quando não conseguia concluir a actividade durante os noventa minutos, ficava irritado e chorava. Esse comportamento foi mais acentuado no início. Na generalidade das sessões participou e concluiu as actividades.

Para fazer a avaliação da intervenção educativa optou-se por adaptar um modelo, apresentado por Glória Nunes e Clara Santos (s. d.), num Projecto de Investigação elaborado sob orientação da Prof^a Doutora Helena Serra.

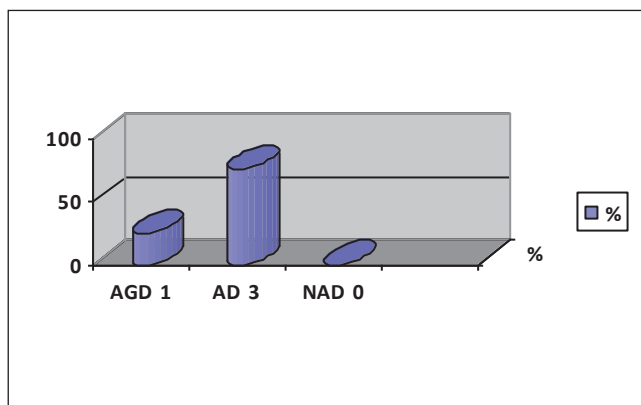
Foram criadas listas de observação – checklists – para cada área e domínio de referência, sendo cada uma constituída por determinado número de objectivos específicos. Cada objectivo é avaliado, durante cinco vezes (cf. Apêndice V), mediante fichas de avaliação, fichas de trabalho e actividades efectuadas. As observações efectuadas para esta avaliação decorrem nas duas últimas semanas de intervenção, no mês de abril. Se em cinco das vezes observadas, cada objectivo foi atingido cinco ou quatro vezes, verifica-se que o aluno **Não Apresenta Dificuldades (NAD)**, se no mesmo número de observações atingiu pelo menos três vezes o objectivo, considera-se que **Apresenta Dificuldades (AD)**, se atingiu duas, uma ou zero vezes o objectivo, então **Apresenta Grandes Dificuldades (AGD)**. Os resultados são registados em quadros, consoante a área de intervenção e o domínio de referência (cf. Apêndice VI).

Os resultados são convertidos em percentagens, e para cada domínio de referência é elaborado um gráfico.

Gráfico 1

Português (Competências de Leitura e Escrita)

Domínio de Referência: Linguagem Expressiva



Objectivos	Percentagem
AGD = 1	25%
AD = 3	75%
NAD = 0	0 %
TOTAL = 4	100%

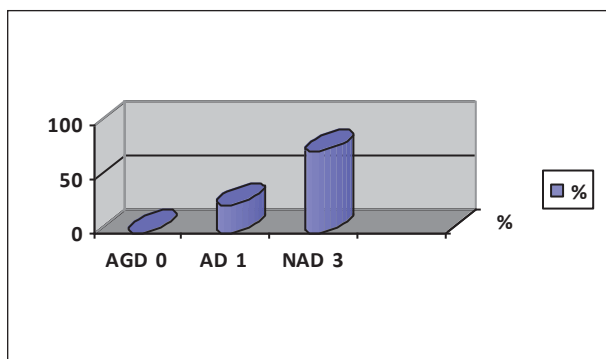
O gráfico1 refere-se à área de Português (Competências de Leitura e Escrita), domínio de referência – linguagem expressiva. Dos quatro objectivos, o aluno avaliado **Apresentou Grandes Dificuldades** em **um** (repete uma mensagem ouvida de outra pessoa), **Apresentou Dificuldades** em **três** (Contar as novidades do fim-de-semana; Relatar um acontecimento importante para ele; Fazer recados simples) e para o item **Não Apresentou Dificuldades** não se registou qualquer valor. Daqui se conclui que o aluno AGD em 25% dos objectivos, AD em 75% e NAD em 0 % (cf. Apêndice VI).

Face a estes dados, na linguagem expressiva verifica-se algumas dificuldades que têm de ser ultrapassadas. Sugere-se que sejam realizados mais exercícios de treino, provocados pelo adulto, do jogo simbólico ou através de histórias porque são actividades do agrado do aluno.

Gráfico 2

Português (Competências de Leitura e Escrita)

Domínio de Referência: Linguagem compreensiva



Objectivos	Percentagem
AGD = 0	0%
AD = 1	25%
NAD = 3	75%
TOTAL = 4	100%

O gráfico 2 refere-se à área de Português (Competências de Leitura e Escrita), domínio de referência – linguagem compreensiva. Dos quatro objectivos, o aluno avaliado, **Apresentou Dificuldades em um** (Relatar uma história de uma forma resumida) e **Não Apresentou Dificuldades em três** (Dizer o que vê numa imagem apresentada; Descobrir pequenos detalhes numa imagem; Construir oralmente frases gramaticalmente corretas).

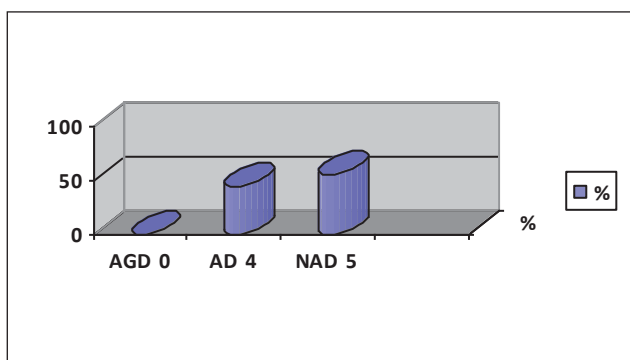
Daqui se conclui que o aluno AGD em 0% dos objectivos, AD em 25% e NAD em 75% (cf. Apêndice VI).

Assim, na linguagem compreensiva, o aluno revela poucas dificuldades.

Gráfico 3

Português (Competências de Leitura e Escrita)

Domínio de Referência: Percepção visual



Objectivos	Percentagem
AGD = 0	0%
AD = 4	44,44%
NAD = 5	55,56%
TOTAL = 9	100%

O gráfico 3 refere-se à área de Português (Competências de Leitura e Escrita), domínio de referência – percepção visual. Dos nove objectivos, o aluno avaliado **Apresentou** Dificuldades em quatro (Colocar os cartões por ordem de acontecimento; Compreender o que falta em figuras semelhantes; Colocar os cartões pela ordem que observou, em séries de 3, 4 e 5; Colocar os cartões pela ordem que ouviu a professora ler as palavras, em séries de 3, 4 e 5) e **Não Apresentou Dificuldades** em cinco (Descrever de memória imagens observadas; Memorizar e reproduzir oralmente lengalengas, rimas e cantilenas; Desenhar/escrever de memória grafismos observados; Desenhar/escrever de memória palavras com 3/4 letras maiúsculas de imprensa). Daqui se conclui que o aluno AD em 44,44% dos objectivos e NAD em 55,56 % (cf. Apêndice VI).

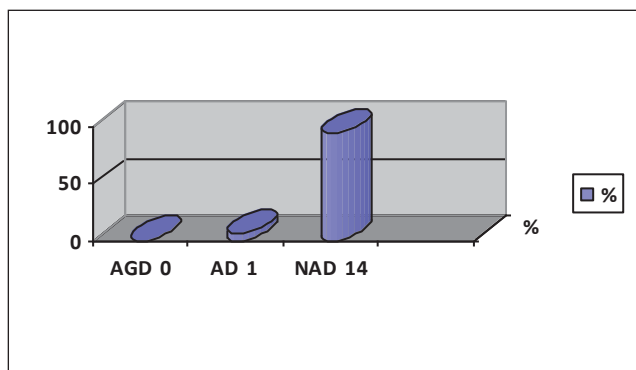
Assim, na percepção visual, verifica-se que quatro objectivos ainda não estão consolidados e nos restantes cinco, ele não apresenta dificuldades.

Sugere-se que sejam feitos mais exercícios/jogos para trabalhar a memória visual.

Gráfico 4

Português (Competências de Leitura e Escrita)

Domínio de Referência: Comunicação escrita



Objectivos	Percentagem
AGD = 0	0%
AD = 1	6,67%
NAD = 14	99,93%
TOTAL = 15	100%

O gráfico 4 refere-se à área de Português (Competências de Leitura e Escrita), domínio de referência – comunicação escrita. Dos quinze objectivos, o aluno avaliado **Apresentou Dificuldades** em **um** (Localizar palavras conhecidas num texto) e **Não Apresentou Dificuldades** em **catorze** (Perceber que a escrita é a representação do oral; Escrever o texto no computador; Localizar letras conhecidas num texto; Localizar no texto, as palavras destacadas e que estão ilustradas; Colar a palavra/imagem na letra correspondente (1ª letra da palavra) do alfabeto ilustrado; Copiar o texto com letras maiúsculas de uma forma legível; Respeitar a direcionalidade da escrita; Conseguir preencher as lacunas num texto; Ordenar correctamente as linhas do texto; Identificar as palavras na frase; Contar as palavras na frase; Ordenar as palavras para construir a frase, consultando o modelo; Perceber que as letras juntas, formam uma palavra; Ordenar as letras para construir a palavra).

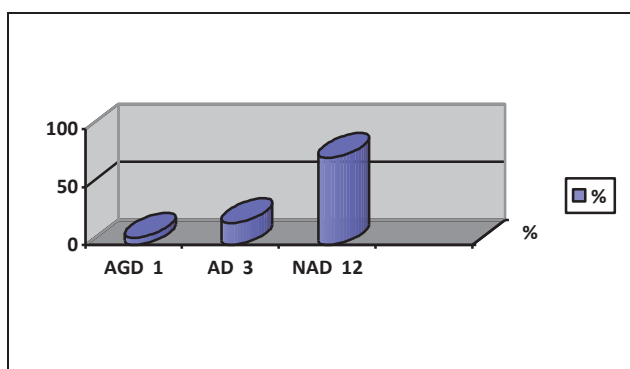
Daqui se conclui que o aluno AD em 6,67% dos objectivos e NAD em 99,93 % (cf. Apêndice VI).

Assim, na comunicação escrita, verifica-se que houve uma evolução significativa, dado que dos quinze objectivos, o aluno Não Apresentou Dificuldades em 14.

Gráfico 5

Português (Competências de Leitura e Escrita)

Domínio de Referência: consciência fonológica



Objectivos	Percentagem
AGD = 1	6,25%
AD = 3	18,75%
NAD = 12	75%
TOTAL = 16	100%

O gráfico 5 refere-se à área de Português (Competências de Leitura e Escrita), domínio de referência – Consciência Fonológica. Dos dezasseis objectivos, o aluno avaliado **Apresentou Grandes Dificuldades** em **um** (Ler os ditongos “ãe”, “ãi”, “ão” e “õe”), **Apresentou Dificuldades** em **três** (Identificar grupos consonânticos em posição inicial de palavra; Identificar a sílaba tónica de palavras; Saber quando se utiliza a letra maiúscula ou a minúscula) e **Não Apresentou Dificuldades** em **doze** (Conseguir, oralmente, separar a palavra em sílabas; Conseguir contar as sílabas de uma palavra; Ter a consciência das unidades lexicais -a fala é formada por palavras-; Recontar a história com a ajuda dos cartões das cinco vogais; Nomear a letra vogal trabalhada; Cantar a lengalenga referente à letra em estudo; Estabelecer as correspondências som/letra; letra/som; Distinguir numa imagem e/ou palavra repetida oralmente, os ditongos que estão a ser trabalhados; Ler os ditongos “iu” e “ui”; Ler os ditongos “oi” e “ou”; Ler os ditongos “ai” e “au”; Ler os ditongos “ei” e “eu”; Ler os ditongos “ãe”, “ãi”, “ão” e “õe”).

Daqui se conclui que o aluno AGD em 6,25% dos objectivos, AD em 18,75% e NAD em 75 % (cf. Apêndice VI).

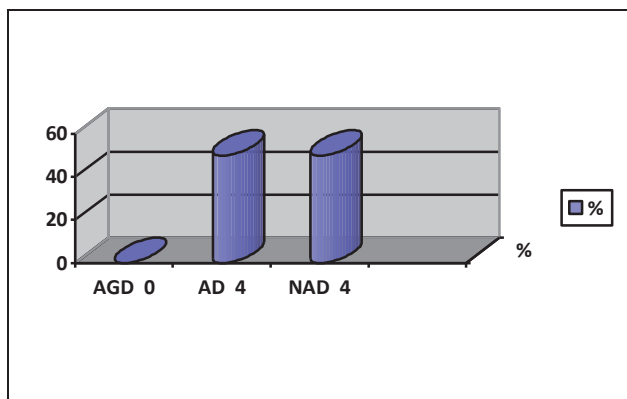
Na consciência fonológica, também se verifica uma evolução significativa, embora ainda persistam algumas dificuldades.

Sugere-se a realização de jogos de consciência fonológica, variando os materiais, com cartões, audição de pequenas histórias ou canções, actividades didácticas no computador.

Gráfico 6

Matemática (Competências Matemáticas – Raciocínio, Compreensão e Comunicação Matemática)

Domínio de Referência: Organização temporal



Objectivos	Percentagem
AGD = 0	0%
AD = 4	50%
NAD = 4	50%
TOTAL = 8	100%

O gráfico 6 refere-se à área de Matemática (Competências Matemáticas – Raciocínio, Compreensão e Comunicação Matemática) Domínio de Referência: Organização temporal. Dos oito objectivos, **Apresentou Dificuldades em quatro** (Compreender que o ano se divide em meses; Saber o nome de alguns meses, com acontecimentos importantes na sua vida; Saber o nome da estação do ano; Saber o nome dos dias da semana) e **Não Apresentou Dificuldades em quatro** (Saber as actividades que tem ao longo do dia de aulas; Saber quando é o período da manhã e da tarde; Saber o nome do mês corrente; Indicar o dia da semana, na data).

Daqui se conclui que o aluno AD em 50% dos objectivos (vide apêndice VI) e NAD em 50 % (cf. Apêndice VI).

Na organização temporal, verifica-se que metade dos objectivos estão em aquisição, a outra metade, estão adquiridos. Portanto, neste domínio ainda há objectivos que têm de ser consolidados.

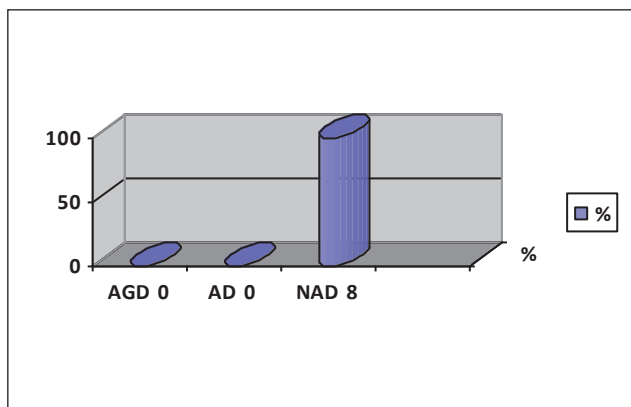
Sugere-se que seja feito um horário diário, no qual o aluno (com ajuda do docente) coloque o dia da semana e quadros (em cartolina) com a representação das actividades/áreas que tem nesse dia. Nesse horário, também deverão constar as horas das actividades, em relógios analógicos (imagens).

No seu espaço de trabalho também poderão estar quadros com os meses do ano, os dias da semana e as estações do ano, associando a palavra à imagem. Diariamente, o aluno coloca um sinal (ex. círculo com fita de velcro) no local correto.

Gráfico 7

Matemática (Competências Matemáticas – Raciocínio, Compreensão e Comunicação Matemática)

Domínio de Referência: Números naturais



Objectivos	Percentagem
AGD = 0	0%
AD = 0	0%
NAD = 8	100%
TOTAL = 8	100%

O gráfico 7 refere-se à área de Matemática (Competências Matemáticas – Raciocínio, Compreensão e Comunicação Matemática) Domínio de Referência - números naturais. Dos oito objectivos, o aluno avaliado **Não Apresentou Dificuldades** nos **oito** (Verificar que dois conjuntos têm o mesmo número de elementos, fazendo a correspondência; Identificar qual dos dois conjuntos é mais numeroso utilizando correspondências um a um; Saber a sequência dos nomes dos números naturais até 10; Utilizar correctamente os numerais para os representar; Contar até 10 objectos e reconhecer que o resultado final não depende da ordem de contagem escolhida; Associar pela contagem, diferentes conjuntos ao mesmo número natural, o conjunto vazio ao número zero; Efectuar contagens progressivas e regressivas envolvendo números até 10; Utilizar correctamente os símbolos $<$, $>$ e $=$).

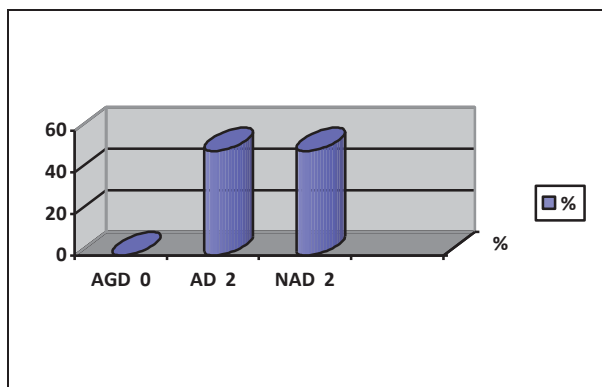
Daqui se conclui que o aluno AGD em 0% dos objectivos, AD em 0% e NAD em 100% (cf. Apêndice VI).

No domínio dos números naturais, não se verificam dificuldades. Registou-se grandes evoluções.

Gráfico 8

Matemática (Competências Matemáticas – Raciocínio, Compreensão e Comunicação Matemática)

Domínio de Referência: Adição



Objectivos	Percentagem
AGD = 0	0%
AD = 2	50%
NAD = 2	50%
TOTAL = 4	100%

O gráfico 8 refere-se à área de Matemática (Competências Matemáticas – Raciocínio, Compreensão e Comunicação Matemática) Domínio de Referência: adição. Dos quatro objectivos, o aluno avaliado **Apresentou Dificuldades em dois** (Utilizar correctamente os símbolos «+» e «=»); Decompor um número natural inferior a 10, utilizando a concretização) e **Não Apresentou Dificuldades em dois** (Efectuar adições envolvendo números naturais até 10, utilizando a concretização; Resolver problemas envolvendo situações de juntar ou acrescentar, através de concretização).

Daqui se conclui que o aluno AD em 50% dos objectivos e NAD em 50 % (cf. Apêndice VI).

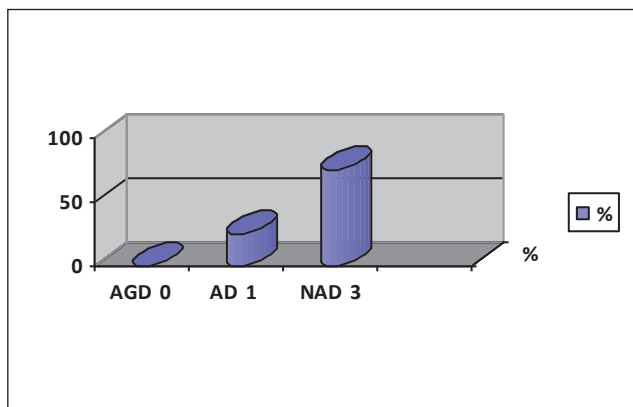
Na adição, verifica-se que metade dos objectivos estão em aquisição, a outra metade, estão adquiridos. Neste domínio ainda há objectivos que têm de ser consolidados.

Sugere-se a continuação deste trabalho, com a diversificação de materiais.

Gráfico 9

Matemática (Competências Matemáticas – Raciocínio, Compreensão e Comunicação Matemática)

Domínio de Referência: Subtração



Objectivos	Percentagem
AGD = 0	0%
AD = 1	25%
NAD = 3	75%
TOTAL = 4	100%

O gráfico 7 refere-se à área de Matemática (Competências Matemáticas – Raciocínio, Compreensão e Comunicação Matemática) Domínio de Referência - subtração. Dos quatro objectivos, o aluno avaliado **Apresentou Dificuldades** em **um** (utilizar correctamente os símbolos «←» e «⇒») e **Não Apresentou Dificuldades** em **três** (Efectuar subtracções envolvendo números naturais até 10; Efectuar a subtração de dois números por contagens progressivas ou regressivas de, no máximo, nove unidades, utilizando a recta numérica; Resolver problemas de um passo envolvendo situações de retirar, comparar ou completar com concretização).

Daqui se conclui que o aluno AD em 25% dos objectivos e NAD em 75 % dos objectivos (cf. Apêndice VI).

No domínio da subtração, apenas um objectivo está em consolidação. Os restantes estão adquiridos.

Conclusões gerais

Consideramos que a elaboração desta investigação foi um contributo para o enriquecimento pessoal e profissional. Do ponto de vista profissional, ajudou-nos a perceber melhor a epilepsia e as problemáticas associadas. Deste modo, a intervenção foi mais fácil e até mais eficaz porque permitiu-nos compreender, as dificuldades deste aluno, a que se refere este estudo e os seus comportamentos em sala de aula, relacionados com a autonomia, a memória, o ritmo de trabalho lento, entre outros.

As crises epilépticas, principalmente as convulsões tónico-clónicas generalizadas e as crises prolongadas podem comprometer o desenvolvimento da criança. Para isso contribui também a causa da epilepsia, se está controlada ou não, a idade de início, a duração das crises e até mesmo os efeitos secundários dos fármacos, podem afectar as funções cognitivas, a capacidade motora, a vigília e portanto a capacidade de atenção, concentração, memória e comunicação.

A maior parte das lesões que originam a epilepsia são autolimitadas em termos de localização. Como tal a criança não tem uma disfunção cognitiva global, por isso, há que distinguir capacidades fortes e capacidades fracas. As capacidades fortes devem ser aproveitadas na criação de estratégias de compensação. No caso deste aluno, ele gosta muito de histórias, desenhos animados, gosta de fantasiar não só oralmente como em termos de desenho. Apresenta um vocabulário muito diversificado, relacionado com as suas histórias, personagens preferidas ou até mesmo com nomes de animais, transportes, profissões, objectos, entre outros.

A intervenção foi realizada em sala própria. Cada sessão diária era sempre articulada com a docente da turma, no sentido de dar continuidade ao trabalho que estava a ser desenvolvido. No início de cada sessão havia sempre um período de tempo para as novidades ou para uma história. Depois era explicada a actividade do dia e o que se pretendia que o aluno fizesse. Antes de terminar a aula e após a conclusão do trabalho, haveria ou não, tempo para uma “recompensa”, à sua escolha. Este aluno preferiu sempre fazer um desenho que demorava cerca de um mês para concluir. No final da sessão entregava-o à investigadora e voltava-o a solicitar no dia seguinte. Quando não conseguia concluir a actividade durante os noventa minutos, ficava irritado e chorava.

Esse comportamento foi mais acentuado no início. Na generalidade das sessões participou e concluiu as actividades.

A intervenção foi feita nas áreas de Português (Competências de Leitura e Escrita) e em Matemática (Competências Matemáticas – Raciocínio, Compreensão e Comunicação Matemática). Cada uma das áreas foi dividida em domínios de referência que por sua vez eram constituídos por objectivos específicos.

Elaboraram-se gráficos com os dados recolhidos.

Assim, em Português **Apresenta Grandes Dificuldades:**

- Na linguagem expressiva, nomeadamente em repetir uma mensagem ouvida de outra pessoa.
- Na Consciência Fonológica em ler os ditongos “ãe”, “ãi”, “ão” e “õe”.

Apresenta dificuldades:

- Na Linguagem Expressiva: contar correctamente as novidades do fim-de-semana; relatar um acontecimento e fazer recados simples.
- Na Linguagem compreensiva em relatar uma história de forma resumida.
- Na Percepção visual em: descrever de memória imagens observadas; memorizar e reproduzir oralmente lengalengas, rimas e cantilenas; desenhar/escrever de memória grafismos observados e desenhar/escrever de memória palavras com 3/4 letras maiúsculas de imprensa.
- Na Comunicação escrita em localizar palavras conhecidas num texto.
- Na Consciência fonológica em: identificar grupos consonânticos em posição inicial de palavra; identificar a sílaba tónica de palavras e saber quando se utiliza a letra maiúscula ou a minúscula.

Em Matemática (Competências Matemáticas – Raciocínio, Compreensão e Comunicação Matemática):

Dos objectivos trabalhados não existe nenhum onde o aluno **Apresente Grandes Dificuldades.**

Apresenta Dificuldades:

- Na organização temporal em compreender que o ano se divide em meses; saber o nome de alguns meses, com acontecimentos importantes na sua vida; saber o nome da estação do ano em que se encontra e saber o nome dos dias da semana.

- Na adição em utilizar correctamente os símbolos «+» e «=» e decompor um número natural inferior a 10, utilizando a concretização.
- Na subacção, em utilizar correctamente os símbolos «-» e «=».

Nos restantes objectivos específicos de cada área, **Não Apresentou Dificuldades** (cf. Apêndice VI).

Considerou-se que, tendo em conta as dificuldades do aluno e o tempo de aplicação do plano de intervenção, registaram-se progressos significativos nas duas áreas intervencionadas.

Considerando esta intervenção, os resultados obtidos, o conteúdo da entrevista à docente da turma, nomeadamente quando se refere às expectativas da mãe, muito altas em relação à escola e quando refere que o aluno faz birras quando é contrariado e não gosta de perder, fazem-se algumas sugestões para uma futura intervenção:

- Intervenção, ao nível da psicologia clínica, à mãe com o objectivo de aceitar o filho como ele é.

Os alunos com epilepsia não deverão ser superprotegidos, o que poderá influenciar negativamente o seu crescimento psicológico e social. É importante que tenham os mesmos direitos e respeitem as mesmas regras escolares.

Para uma melhor articulação entre todos os intervenientes é importante que a família encare este assunto de uma forma natural, esteja disposta a colaborar com os técnicos incluindo nestes os professores, prestando-lhes todas as informações relevantes. Se existir a possibilidade da criança ter crises durante a aula, os colegas e todos os adultos que interagem com a criança, devem estar preparados, caso isso ocorra. Os colegas de acordo com a sua idade deverão ser informados de uma forma simples sobre as características e a forma de actuar não só quando surge uma crise, mas sempre que estão com o colega.

- Para se conseguirem melhores resultados é de extrema importância a articulação entre a docente da turma, a docente de educação especial, os técnicos (psicólogo, terapeuta da fala e fisioterapeuta), os auxiliares, a equipa de neuro pediatria que acompanha o aluno e a família.

- Implementação de uma pedagogia diferenciada nas actividades de sala de aula:

- Motivar/incentivar o aluno sempre com reforços positivos, transmitindo-lhe confiança, de modo a premiar os seus sucessos;
- Propor tarefas ajustadas ao aluno, tendo em atenção as suas áreas fortes;
- Estabelecer metas a curto prazo, com períodos de trabalho mais curtos em determinado domínio, de forma a não permanecer muito tempo com a mesma tarefa para que o resultado seja mais facilmente atingido;
- Diversificação de estratégias/metodologias;
- Sempre que os conteúdos o proporcionarem, realizar a aprendizagem em cooperação com os colegas;
- Utilização de recursos materiais diversificados, como material áudio, material informático, jogos didáticos, materiais adaptados utilizando o sistema aumentativo de comunicação ou outros que facilitem a memorização e aquisição dos conteúdos.

Esta investigação foi importante para este caso específico e poderá ajudar no trabalho com outras crianças que também tenham epilepsia. Foi feita uma pesquisa bibliográfica que pretendeu abranger, de uma forma geral, a parte clínica e educacional relacionada com as crises epiléticas. Um dos constrangimentos encontrados foi a dificuldade em encontrar bibliografia e estudos nesta área, feitos em Portugal.

Finaliza-se com uma sugestão, a realização de pesquisas qualitativas destinadas a identificar aspectos ligados ao desenvolvimento cognitivo e motor de crianças com epilepsia, as quais deverão investigar dificuldades e limitações que interferem nas aprendizagens e que podem perturbar o rendimento escolar.

Bibliografia

Afonso, N.; Marques, A.; Galvão, C.; Silva, I. L.; Roldão, M. C.; Peralta, M. H. & Leite, T. (2012). *Metas de Aprendizagem*.

<http://metasdeaprendizagem.dge.mec.pt/sobre-o-projecto/apresentacao>

Alves, C., Fideles, C., Tanaka, L., Soares, R. & Modesto, T. (2009). *Epilepsia + Tratamento com dieta cetogénica*.

<http://neuromed89.blogspot.pt/2009/06/epilepsia-tratamento-com-dieta.html>

Araújo, C., Pinto, E., Lopes J., Nogueira, L., Pinto, R. (2007). *Métodos de Investigação em Educação*. Universidade do Minho

<http://grupo4te.com.sapo.pt/mie14.html>

Barroso. (s.d.). *Estudo de caso*. Universidade do Minho.

<http://claracoutinho.wikispaces.com/Introdu%C3%A7%C3%A3o++ao+estudo+de+caso>

Berg, A. T.; Berkovic, S. F.; Brodie, M. J.; Buchhalter, J.; Helen J. C.; Boas, W. V. E.; Engel, J.; French, J.; Glauser, T.; Mathern, G. W.; Moshé, L. S.; Nordli, D.; Plouin, P. & Scheffer, I. E. (2010). *Relatório da Comissão ILAE de Classificação e Terminologia, 2005-2009*.

[http://onlinelibrary.wiley.com/journal/10.1111/\(ISSN\)1528-1167/homepage/MostAccessed.html](http://onlinelibrary.wiley.com/journal/10.1111/(ISSN)1528-1167/homepage/MostAccessed.html)

Cordeiro, I.; Pimentel J. (2013). *Tratamento cirúrgico de tumores cerebrais no âmbito da cirurgia de epilepsia*. Revista SINAPSE.

<http://www.epilepsia.pt/Imgs/Livro%20de%20Resumos%2025ENE.pdf>

Coutinho, C. (2008). *Investigação - Acção, Metodologia preferencial nas práticas educativas*. Universidade do Minho.

http://faadsaze.com.sapo.pt/11_modelos.htm

Cruz, V.; Fonseca, V. (2002). *Educação Cognitiva e Aprendizagem*. Porto: Porto Editora.

Cunha, C. (2011). *The contribution of neuropsychology to diagnostic assessment in epilepsy*.

<http://www.epilepsia.pt/lpce/agosto-de-2011>

Fayed, L.(2010). *Brain Tumors and Seizures*.

<http://cancer.about.com/od/braintumors/a/seizures.htm>

Fonseca, V. (1999). *Insucesso Escolar*. (2ªed.) Lisboa: Âncora Editora.

Fonseca, V. (2005). *Desenvolvimento Psicomotor e Aprendizagem*. Lisboa: Âncora Editora.

Goh, S. (2013). *Mechanisms Underlying Tumor-Associated Seizures*.

<http://www.brainsciencefoundation.org/bUnderstandbPrimaryBrainTumors/AdditionalResources/MechanismsUnderlyingTumorAssociatedSeizures/tabid/284/Default.aspx>

Jasmin, L., Zieve, D., (2012). *Crisis epilépticas*.

<http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/003200.htm>

Kutscher, M. (2006). *Compreender a epilepsia*. Porto: Porto Editora.

Nielson, L. B. (1999). *Necessidades Educativas Especiais na Sala de Aula*. (3-Colecção Educação Especial). Porto: Porto Editora.

Nunes, G., Santos, C. (s.d.). Avaliação e diagnóstico em dificuldades específicas de aprendizagem. Edições Asa.

Oliveira, C. A. P.; Pizolotto, B. H. M. (s.d.). Epilepsia PowerPoint. *Sociedade Científica de Neurologia*.

<http://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=Sociedade+Cient%C3%ADfica+de+Neurologia+Pizolotto&source=web&cd=2&ved=0CC8QFjAB&url=http%3A%2F%2Fmilton>

marchioli.com.br%2Fblog%2Fwp-content%2Fuploads%2FEpilepsia-ALUNOS-CAMILA-E-BRUNO.ppt&ei=o37oUe3GCoTR7AbZkYGoBg&usg=AFQjCNFZzDz1tbRG88WOYGpWnjelKGP3bw

Organização Mundial de Saúde. (2012). *Epilepsia*.
<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs999/es/>

Pereira, A., (2011). *Análise de Conteúdo de uma Entrevista Semi-Estruturada*
<http://mpelearning.pbworks.com/f/MICO.pdf>

Quintas, S.; Campos, A. & Peralta, A. R. (2013, maio). “*Estimulação do nervo vago – experiência numa população pediátrica*”. *Revista SINAPSE*.
<http://www.epilepsia.pt/Imgs/Livro%20de%20Resumos%2025ENE.pdf>

- Rijckevorse, K. (2006, june). *Seizure*. Vol. 15, Issue 4. Pages 227–234.
<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1059131106000367>

- Santos, G. de S. (2009). *Farmacologia-neurotransmissao-eletrica-anormal-sistema-nervoso-central*.
<http://www.ebah.com.br/content/ABAAABCO0AB/farmacologia-neurotransmissao-eletrica-anormal-sistema-nervoso-central>

-Seeley, R.; Stephens, T. D.; Philip, T. (2003). *Anatomia e Fisiologia*, 6ªed. Loures: Lusociência.

-Senelick, R. (2012). *Treatment for Epilepsy*.
<http://www.webmd.com/epilepsy/guide/treating-epilepsy>

-Silva, M.; Domingos, P.; Barbosa, R. & Ferreira, T. (2011). *O que causa a Epilepsia?*. Faculdade de Medicina Dentária da Universidade do Porto.
<http://epilepsiafmdup.webnode.pt/a-epilepsia/causas-da-epilepsia/>

-Simon, H. (2012). *Epilepsy*.
<http://health.nytimes.com/health/guides/disease/epilepsy/prognosis.html>

- Sousa, M. J.; Baptista, C. S. (2011). *Como fazer investigação, dissertações, teses e relatórios*. Lisboa: Pactor.

-Souza-Oliveira, C.; Escosi-Rosset, S.; Funayama, S. S.; Terra, V. C.; Machado, H. R. & Sakamoto, A. C. (2010). *Funcionamento intelectual em pacientes pediátricos com epilepsia: comparação de crianças controladas com medicação, não controladas com medicação e controladas com cirurgia*.

http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0021-75572010000500005&script=sci_arttext&tlng=pt

Apêndice I

Guião da entrevista nº 1 à educadora de infância

Guião da entrevista nº 1

(semi-diretiva ou semi-estruturada)

A entrevista é feita à Educadora do Jardim de Infância onde o aluno esteve integrado. Terá a duração aproximada de 20 minutos e será feita de acordo com a disponibilidade da entrevistada.

Tema: O percurso do aluno no ensino pré-escolar

Objectivos gerais:

- Saber como foi o percurso do aluno no ensino pré-escolar.

Blocos	Objectivos específicos	Tópicos	Formulário de perguntas
Bloco I Legitimação da entrevista e motivação do entrevistado	<ul style="list-style-type: none">- Legitimar a entrevista- Motivar o entrevistado	<ul style="list-style-type: none">- Tema da entrevista- Objectivos da entrevista- Importância da participação da entrevistada- Confiança- Confidencialidade- Transcrição da	<ul style="list-style-type: none">- Informar o entrevistado sobre a temática e objectivos do trabalho de investigação;- Sublinhar a importância da sua participação;- Desenvolver um clima de confiança e empatia;- Assegurar a confidencialidade e o anonimato;- Informar que posteriormente poderá ver a transcrição da

		entrevista	entrevista;
Bloco II Frequência de creche e de Jardim de Infância	- Saber se o aluno frequentou a creche; - Saber com que idade começou a frequentar o Jardim de Infância;	- Creche - Entrada no Jardim de Infância	- Frequentou a creche? - Com que idade entrou no Jardim de Infância?
Bloco III Percurso no ensino pré-escolar	- Saber se no início existiam evidências da sua doença; - Saber como foi o seu percurso no Jardim de Infância; - Saber se o aluno fez evoluções regulares nas aprendizagens;	- Evidências da doença - Percurso no Jardim de Infância - Evoluções nas aprendizagens	- Nessa altura observou alguma anomalia no seu desenvolvimento? - Como foi o seu percurso, de uma forma sucinta? - O aluno fez evoluções regulares nas aprendizagens? - Com que frequência fez crises convulsivas?

Apêndice II

Guião da entrevista nº 2 à docente titular da turma

Guião da entrevista nº 2

(semi-diretiva ou semi-estruturada)

A entrevista é feita à docente do 1º ciclo, titular da turma, onde o aluno está integrado, no 1º ano de escolaridade. Terá a duração aproximada de 25 minutos e será feita de acordo com a disponibilidade da entrevistada.

Tema: O aluno no 1º ano de escolaridade: dificuldades sentidas

Objectivos gerais:

- Saber as dificuldades sentidas pela docente, ao receber este aluno.
- Identificar as principais dificuldades do aluno nas áreas da matemática e da língua portuguesa.

Blocos	Objectivos específicos	Tópicos	Formulário de perguntas
Bloco I Legitimação da entrevista e motivação do entrevistado	<ul style="list-style-type: none">- Legitimar a entrevista- Motivar o entrevistado	<ul style="list-style-type: none">- Tema da entrevista- Objectivos da entrevista- Importância da participação da entrevistada- Confiança- Confidencialidade- Transcrição da	<ul style="list-style-type: none">- Informar o entrevistado sobre a temática e objectivos do trabalho de investigação;- Sublinhar a importância da sua participação;- Desenvolver um clima de confiança e empatia;- Assegurar a confidencialidade e o anonimato;- Informar que posteriormente poderá ver a

		entrevista	transcrição da entrevista;
Bloco II Dificuldades sentidas	- Saber o que a docente sentiu, ao receber este aluno	- Ter um aluno no grupo com crises epiléticas	- Como foi receber um aluno com estas características?
Bloco III Dificuldades nas aprendizagens	- Identificar as principais dificuldades na Língua Portuguesa	- Dificuldades na Língua Portuguesa	- Quais as principais dificuldades na Língua Portuguesa?
	- Identificar as principais dificuldades na Matemática	- Dificuldades na Matemática	- Quais as principais dificuldades na Matemática?
	- Identificar outras dificuldades que comprometam a aquisição de conhecimentos	- Outras dificuldades observadas	- Que outras dificuldades observa, que comprometem a aquisição das suas competências?

Apêndice III

Entrevista nº 1 à educadora de infância

Entrevista à Educadora do Jardim de Infância

Realizada a 19 de Dezembro de 2012

No início da entrevista são abordados todos os aspectos que se prendem com a legitimação da entrevista e motivação da entrevistada.

1 – Recebeu o aluno no Jardim de Infância aos quantos anos?

R: Tinha acabado de fazer os 3 anos.

2 – Ele frequentou a creche?

R: Não, não frequentou a creche. Esteve com a mãe.

3 – Nessa altura observou alguma anomalia no seu desenvolvimento?

R: Notei que era uma criança diferente. A nível de comportamento, muito instável, parecia que tinha dores, havia qualquer coisa que o incomodava, não manuseava bem os objectos. Tinha um andar desequilibrado. Ainda usava fraldas.

Na primeira reunião de pais trazia uma fralda e um biberon e chorava muito.

Pouco tempo depois do início do ano lectivo, cerca de uma semana, numa festa de anos, caiu e fez um traumatismo craniano. Foi transportado para o hospital e foi aí que descobriram o tumor cerebral.

4 – Falou com a mãe sobre este comportamento do aluno?

Sim, falei e fiz também o encaminhamento para os Serviços Especializados de Apoio da Escola, mas entre o início do ano lectivo e o traumatismo craniano, passou-se cerca de uma semana.

5 – Como foi o seu percurso, de uma forma sucinta?

R: Depois da primeira operação, ele deixou de andar. Passado um ano, estava bem. Depois, em Novembro teve uma crise epiléptica. No ano lectivo passado voltou a fazer mais convulsões. No final do ano estive muito mal, fez uma crise muito prolongada.

6 – O aluno fez evoluções regulares, enquanto frequentou o Jardim de Infância?

R: Não. Houve avanços e retrocessos nas suas aprendizagens, que coincidiram com os seus internamentos. No ano lectivo passado fez algumas regressões.

Apêndice IV

Entrevista nº 2 à docente titular da turma

Entrevista à docente titular da turma

Realizada a 18 de Dezembro de 2012

No início da entrevista são abordados todos os aspectos que se prendem com a legitimação da entrevista e motivação da entrevistada.

1 – Como foi receber um aluno com estas características?

R: Tinha e continuo a ter receio de não conseguir responder às dificuldades.

Nunca tive um caso assim. E principalmente por ser um problema de saúde, tenho medo de não saber lidar com alguma convulsão.

A família está com muitas expectativas em relação à sua evolução nas aprendizagens. Ao ouvir os médicos dizerem que o filho fez muitos progressos pensa que ele está próximo dos colegas, mas está muito aquém. Ele precisa de tempo para fazer as suas aquisições e a família quer que isso aconteça o mais rapidamente.

2 – Quais as principais dificuldades ao nível do Português?

R: A primeira é no diálogo porque ele praticamente não fala em grande grupo e até individualmente. Às vezes fala espontaneamente mas quando é confrontado com a pergunta, recusa-se a falar.

O seu ritmo de trabalho é muito lento e inserido na turma, acabo por não ter aquele tempo que precisava.

Gosta de fantasiar e de participar na exploração das histórias.

Não conhece as letras, confunde-as com os números. Faz cópia de textos pequenos, em letras maiúsculas.

3 – E na Matemática?

R: Não sabe quantificar, não relaciona os números com a quantidade. Tem de ser tudo feito com concretização e com a ajuda de uma tabela que tem os números até dez e a respectiva quantidade. Domina as noções espaciais.

4 – Que outras dificuldades observa que comprometam a aquisição das suas competências?

R: Muita falta de autonomia porque ele funciona por ordens e uma de cada vez. Quando chega à sala se não lhe disser para tirar as coisas da mochila não as tira, acontece o mesmo com o lanche e à hora de sair.

Faz muitas birras porque não gosta de ser contrariado, lida mal com o perder.

O seu ritmo de trabalho é muito lento. Se ele fosse mais despachado, desenvolvia mais trabalho.

Está muito na fase egocêntrica porque ele poucas vezes consegue relacionar-se com os outros. Em grande grupo não funciona bem, distrai-se, perde-se. Mas se for uma história já toma atenção porque lhe agrada.

Apêndice V

Avaliação do Plano de Intervenção: Registo de ocorrências

Avaliação do Plano de Intervenção - Registo de ocorrências

Quadro 1

Português (Competências de Leitura e Escrita)			
Domínio de Referência: Linguagem Expressiva		Não atingiu o objectivo Nº de ocorrências	Atingiu o objectivo Nº de ocorrências
1	Conta as novidades do fim-de-semana	2	3
2	Relata um acontecimento importante para ele	2	3
3	Faz recados simples	2	3
4	Repete uma mensagem ouvida de outra pessoa	3	2

Quadro 2

Português (Competências de Leitura e Escrita)			
Domínio de Referência: Linguagem compreensiva		Não atingiu o objectivo Nº de ocorrências	Atingiu o objectivo Nº de ocorrências
1	Relatar uma história de uma forma resumida	2	3
2	Dizer o que vê numa imagem apresentada	0	5
3	Descobrir pequenos detalhes numa imagem	0	5
4	Construir oralmente frases gramaticalmente corretas	1	4

Quadro 3

Português (Competências de Leitura e Escrita)			
Domínio de Referência: Percepção visual		Não atingiu o objectivo Nº de ocorrências	Atingiu o objectivo Nº de ocorrências
1	Coloca os cartões por ordem de acontecimento	0	5
2	Compreender o que falta em figuras semelhantes	0	5

3	Colocar os cartões pela ordem que observou, em séries de 3, 4 e 5	0	5
4	Colocar os cartões pela ordem que ouviu a professora ler as palavras, em séries de 3, 4 e 5	1	4
5	Nomear o objecto retirado, de um conjunto visualizado previamente.	0	5
6	Descrever de memória imagens observadas	2	3
7	Memorizar e reproduzir oralmente lengalengas, rimas e cantilenas	2	3
8	Desenhar/escrever de memória grafismos observados	2	3
9	Desenhar/escrever de memória palavras com 3/4 letras maiúsculas de imprensa	2	3

Quadro 4

Português (Competências de Leitura e Escrita)			
Domínio de Referência: Comunicação escrita		Não atingiu o objectivo Nº de ocorrências	Atingiu o objectivo Nº de ocorrências
1	Perceber que a escrita é a representação do oral	0	5
2	Escrever o texto no computador	1	4
3	Localizar letras conhecidas num texto	0	5
4	Localizar palavras conhecidas num texto	2	3
5	Localizar no texto, as palavras destacadas e que estão ilustradas	1	4
6	Colar a palavra/imagem na letra correspondente (1ª letra da palavra) do alfabeto ilustrado	0	5
7	Copiar o texto com letras maiúsculas de uma forma legível	0	5
8	Respeitar a direcionalidade da escrita	0	5
9	Conseguir preencher as lacunas num texto	1	4
10	Ordenar correctamente as linhas do texto	0	5
11	Identificar as palavras na frase	0	5

12	Contar as palavras na frase	0	5
13	Ordenar as palavras para construir a frase, consultando o modelo	0	5
14	Perceber que as letras juntas, formam uma palavra	0	5
15	Ordenar as letras para construir a palavra	0	5

Quadro 5

Português (Competências de Leitura e Escrita)			
Domínio de Referência: Consciência Fonológica		Não atingiu o objectivo Nº de ocorrências	Atingiu o objectivo Nº de ocorrências
1	Conseguir, oralmente, separar a palavra em sílabas	1	4
2	Conseguir contar as sílabas de uma palavra	1	4
3	Ter a consciência das unidades lexicais (a fala é formada por palavras)	1	4
4	Identificar grupos consonânticos em posição inicial de palavra	2	3
5	Identificar a sílaba tónica de palavras	2	3
6	Recontar a história com a ajuda dos cartões das cinco vogais	0	5
7	Nomear a letra vogal trabalhada	0	5
8	Cantar a lengalenga referente à letra em estudo	1	4
9	Estabelecer as correspondências som/letra; letra/som	0	5
10	Saber quando se utiliza a letra maiúscula ou a minúscula	2	3
11	Distinguir numa imagem e/ou palavra repetida oralmente, os ditongos que estão a ser trabalhados	1	4
12	Ler os ditongos “iu” e “ui”	1	4
13	Ler os ditongos “oi” e “ou”	1	4
14	Ler os ditongos “ai” e “au”	1	4
15	Ler os ditongos “ei” e “eu”	1	4
16	Ler os ditongos “ãe”, “ãi”, “ão” e “õe”	3	2

Quadro 6

Matemática (Competências Matemáticas – Raciocínio, Compreensão e Comunicação Matemática)			
Domínio de Referência: Organização temporal		Não atingiu o objetivo Nº de ocorrências	Atingiu o objetivo Nº de ocorrências
1	Saber as atividades que tem ao longo do dia de aulas	1	5
2	Saber quando é o período da manhã e da tarde	1	5
3	Compreender que o ano se divide em meses	2	3
4	Saber o nome de alguns meses, com acontecimentos importantes na sua vida	2	3
5	Saber o nome da estação do ano	2	3
6	Saber o nome do mês corrente	1	4
7	Saber o nome dos dias da semana	2	3
8	Indicar o dia da semana, na data	1	4

Quadro 7

Matemática (Competências Matemáticas – Raciocínio, Compreensão e Comunicação Matemática)			
Domínio de Referência: Números naturais		Não atingiu o objetivo Nº de ocorrências	Atingiu o objetivo Nº de ocorrências
1	Verificar que dois conjuntos têm o mesmo número de elementos, fazendo a correspondência	0	5
2	Identificar qual dos dois conjuntos é mais numeroso utilizando correspondências um a um	0	5
3	Saber a sequência dos nomes dos números naturais até 10	0	5
4	Utilizar corretamente os numerais para os representar	0	5
5	Contar até 10 objetos e reconhecer que o resultado final não depende da ordem de contagem escolhida	0	5

6	Associar pela contagem, diferentes conjuntos ao mesmo número natural, o conjunto vazio ao número zero	0	5
7	Efetuar contagens progressivas e regressivas envolvendo números até 10	0	5
8	Utilizar corretamente os símbolos $<$, $>$ e $=$	1	4

Quadro 8

Matemática (Competências Matemáticas – Raciocínio, Compreensão e Comunicação Matemática)			
Domínio de Referência: Adição		Não atingiu o objetivo Nº de ocorrências	Atingiu o objetivo Nº de ocorrências
1	Efetuar adições envolvendo números naturais até 10, utilizando a concretização	0	5
2	Utilizar corretamente os símbolos «+» e «=»	2	3
3	Decompor um número natural inferior a 10, utilizando a concretização	2	3
4	Resolver problemas envolvendo situações de juntar ou acrescentar, através de concretização	0	5

Quadro 9

Matemática (Competências Matemáticas – Raciocínio, Compreensão e Comunicação Matemática)			
Domínio de Referência: Subtração		Não atingiu o objetivo Nº de ocorrências	Atingiu o objetivo Nº de ocorrências
1	Efetuar subtrações envolvendo números naturais até 10	0	5
2	Utilizar corretamente o símbolo «-» e «=»	2	3
3	Efetuar a subtração de dois números por contagens	1	4

	progressivas ou regressivas de, no máximo, nove unidades, utilizando a reta numérica		
4	Resolver problemas de um passo envolvendo situações de retirar, comparar ou completar com concretização	0	5

Apêndice VI

Avaliação do Plano de Intervenção

Resultados das observações para cada área e domínio de referência

Avaliação do Plano de Intervenção - Resultados das observações para cada área e domínio de referência

Quadro 1

Português (Competências de Leitura e Escrita)				
Domínio de Referência: Linguagem Expressiva		Apresentou Grandes Dificuldades	Apresentou Dificuldades	Não Apresentou Dificuldades
1	Contar as novidades do fim-de-semana		X	
2	Relatar um acontecimento importante para ele		X	
3	Fazer recados simples		X	
4	Repetir uma mensagem ouvida de outra pessoa	X		

Quadro 2

Português (Competências de Leitura e Escrita)				
Domínio de Referência: Linguagem compreensiva		Apresentou Grandes Dificuldades	Apresentou Dificuldades	Não Apresentou Dificuldades
1	Relatar uma história de uma forma resumida		X	
2	Dizer o que vê numa imagem apresentada			X
3	Descobrir pequenos detalhes numa imagem			X
4	Construir oralmente frases gramaticalmente corretas			X

Quadro 3

Português (Competências de Leitura e Escrita)				
Domínio de Referência: Percepção visual		Apresentou Grandes Dificuldades	Apresentou Dificuldades	Não Apresentou Dificuldades
1	Colocar os cartões por ordem de acontecimento			X
2	Compreender o que falta em figuras semelhantes			X
3	Colocar os cartões pela ordem que observou, em séries de 3, 4 e 5			X

4	Colocar os cartões pela ordem que ouviu a professora ler as palavras, em séries de 3, 4 e 5			X
5	Nomear o objeto retirado, de um conjunto visualizado previamente.			X
6	Descrever de memória imagens observadas		X	
7	Memorizar e reproduzir oralmente lengalengas, rimas e cantilenas		X	
8	Desenhar/escrever de memória grafismos observados		X	
9	Desenhar/escrever de memória palavras com 3/4 letras maiúsculas de imprensa		X	

Quadro 4

Português (Competências de Leitura e Escrita)				
Domínio de Referência: Comunicação escrita		Apresentou Grandes Dificuldades	Apresentou Dificuldades	Não Apresentou Dificuldades
1	Perceber que a escrita é a representação do oral			X
2	Escrever o texto no computador			X
3	Localizar letras conhecidas num texto			X
4	Localizar palavras conhecidas num texto		X	
5	Localizar no texto, as palavras destacadas e que estão ilustradas			X
6	Colar a palavra/imagem na letra correspondente (1ª letra da palavra) do alfabeto ilustrado			X
7	Copiar o texto com letras maiúsculas de uma forma legível			X
8	Respeitar a direccionalidade da escrita			X
9	Conseguir preencher as lacunas num texto			X
10	Ordenar corretamente as linhas do texto			X
11	Identificar as palavras na frase			X
12	Contar as palavras na frase			X
13	Ordenar as palavras para construir a frase,			X

	consultando o modelo			
14	Perceber que as letras juntas, formam uma palavra			X
15	Ordenar as letras para construir a palavra			X

Quadro 5

Português (Competências de Leitura e Escrita)				
Domínio de Referência: Consciência Fonológica		Apresentou Grandes Dificuldades	Apresentou Dificuldades	Não Apresentou Dificuldades
1	Conseguir, oralmente, separar a palavra em sílabas			X
2	Conseguir contar as sílabas de uma palavra			X
3	Ter a consciência das unidades lexicais (a fala é formada por palavras)			X
4	Identificar grupos consonânticos em posição inicial de palavra		X	
5	Identificar a sílaba tônica de palavras		X	
6	Recontar a história com a ajuda dos cartões das cinco vogais			X
7	Nomear a letra vogal trabalhada			X
8	Cantar a lengalenga referente à letra em estudo			X
9	Estabelecer as correspondências som/letra; letra/som			X
10	Saber quando se utiliza a letra maiúscula ou a minúscula		X	
11	Distinguir numa imagem e/ou palavra repetida oralmente, os ditongos que estão a ser trabalhados			X
12	Ler os ditongos “iu” e “ui”			X
13	Ler os ditongos “oi” e “ou”			X
14	Ler os ditongos “ai” e “au”			X
15	Ler os ditongos “ei” e “eu”			X
16	Ler os ditongos “ãe”, “ãi”, “ão” e “õe”	X		

Quadro 6

Matemática (Competências Matemáticas – Raciocínio, Compreensão e Comunicação Matemática)				
Domínio de Referência: Organização temporal		Apresentou Grandes Dificuldades	Apresentou Dificuldades	Não Apresentou Dificuldades
1	Saber as atividades que tem ao longo do dia de aulas			X
2	Saber quando é o período da manhã e da tarde			X
3	Compreender que o ano se divide em meses		X	
4	Saber o nome de alguns meses, com acontecimentos importantes na sua vida		X	
5	Saber o nome da estação do ano		X	
6	Saber o nome do mês corrente			X
7	Saber o nome dos dias da semana		X	
8	Indicar o dia da semana, na data			X

Quadro 7

Matemática (Competências Matemáticas – Raciocínio, Compreensão e Comunicação Matemática)				
Domínio de Referência: Números naturais		Apresentou Grandes Dificuldades	Apresentou Dificuldades	Não Apresentou Dificuldades
1	Verificar que dois conjuntos têm o mesmo número de elementos, fazendo a correspondência			X
2	Identificar qual dos dois conjuntos é mais numeroso utilizando correspondências um a um			X
3	Saber a sequência dos nomes dos números naturais até 10			X
4	Utilizar corretamente os numerais para os representar			X
5	Contar até 10 objetos e reconhecer que o resultado final não depende da ordem de contagem escolhida			X
6	Associar pela contagem, diferentes conjuntos ao mesmo número natural, o conjunto vazio ao			X

	número zero			
7	Efetuar contagens progressivas e regressivas envolvendo números até 10			X
8	Utilizar corretamente os símbolos $<$, $>$ e $=$			X

Quadro 8

Matemática (Competências Matemáticas – Raciocínio, Compreensão e Comunicação Matemática)				
Domínio de Referência: Adição		Apresentou Grandes Dificuldades	Apresentou Dificuldades	Não Apresentou Dificuldades
1	Efetuar adições envolvendo números naturais até 10, utilizando a concretização			X
2	Utilizar corretamente os símbolos «+» e «=»		X	
3	Decompor um número natural inferior a 10, utilizando a concretização		X	
4	Resolver problemas envolvendo situações de juntar ou acrescentar, através de concretização			X

Quadro 9

Matemática (Competências Matemáticas – Raciocínio, Compreensão e Comunicação Matemática)				
Domínio de Referência: Subtração		Apresentou Grandes Dificuldades	Apresentou Dificuldades	Não Apresentou Dificuldades
1	Efetuar subtrações envolvendo números naturais até 10			X
2	Utilizar corretamente o símbolo «-» e «=»		X	
3	Efetuar a subtração de dois números por contagens progressivas ou regressivas de, no máximo, nove unidades, utilizando a reta numérica			X
4	Resolver problemas de um passo envolvendo situações de retirar, comparar ou completar com concretização			X

Anexo I

Roteiro de avaliação e roteiro técnico-pedagógico

Planificação do Processo de Avaliação

(recolha de Informação por referência à CIF)

Documento nº1

Roteiro de Avaliação

1. DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DO ALUNO

Nome do Aluno:

Data de Nascimento:

Ano de Escolaridade/Nível de Ensino: 1º Ano / 1º Ciclo do Ensino Básico

Agrupamento de Escolas

2. HISTORIAL E DESCRIÇÃO DA SITUAÇÃO DO ALUNO

RESUMO DA HISTÓRIA ESCOLAR DO ALUNO

O aluno frequentou o Jardim de Infância desde o ano letivo de 2008/2009. Tinha 3 anos de idade.

Foi referenciado ao Núcleo de Apoios Educativos Especializados no início desse ano letivo, no sentido de ser observado pelos respetivos técnicos. Nesse período, o aluno foi intervencionado cirurgicamente a um tumor cerebral, do qual resultou hemiparesia direita e afasia mista.

Regressou ao Jardim de Infância em meados de Dezembro de 2009. Integrou o Ensino Especial, beneficiando das medidas constantes no seu PEI (Programa Educativo Individual) e dos apoios previstos, nomeadamente de docente de ensino especial, terapeuta da fala, fisioterapeuta e psicóloga clínica. Esta última desenvolvia um trabalho direto com a criança e a mãe. Teve Adequações Curriculares Individuais.

Permaneceu mais um ano no ensino pré-escolar, dado que foi solicitado 1 ano de adiamento na entrada para o 1º ciclo.

No presente ano letivo frequenta o 1º ano do 1º ciclo do ensino básico.

PERFIL EDUCACIONAL (Potencialidades, Nível de Aquisições e Problemas)

O aluno revela pouco interesse pelas atividades realizadas em contexto de turma. Colabora com os colegas só quando é solicitado.

Ainda não é autónomo a fazer as rotinas que desenvolve diariamente na sala.

Na área de Português, o aluno apresenta muitas dificuldades na memorização dos conteúdos trabalhados, não acompanhando o grupo/turma. Em situação de apoio individualizado, relata novidades, reconta histórias com alguma facilidade. Produz oralmente pequenos textos e copia-os por imitação em letras maiúsculas e no computador. Preenche lacunas e ordena linhas de forma a compor o texto. Faz também contagem das palavras, letras e linhas do texto.

Na área da Matemática, o aluno apresenta muitas dificuldades na memorização dos conteúdos trabalhados. Conta até cinco e desenha os números, por vezes consegue associar o número à quantidade, sempre com ajuda, identifica as noções espaciais, e por vezes as figuras geométricas.

DIAGNÓSTICO MÉDICO E RECOMENDAÇÕES DOS SERVIÇOS DE SAÚDE, PSICOLOGIA E/OU OUTRO

Aos 3 anos de idade, aluno foi intervencionado cirurgicamente a um tumor cerebral, do qual resultou hemiparesia direita e afasia mista.

Em Maio de 2010, o aluno foi submetido a intervenção cirúrgica no Hospital de Santa Maria (neurocirurgia pediátrica) para a colocação de sistema de derivação subduro-peritoneal com válvula Codman Hakim de baixa pressão por trepanação parietal esquerda (Shunt ventricular para os órgãos e cavidades abdominais).

No início do ano letivo transato, esteve novamente internado devido a cefaleias, vômitos e crise epilética focal. No final do terceiro período, nas consultas de rotina de neurocirurgia pediátrica, segundo a equipa que o observou, este encontra-se em remissão da sua doença oncológica. As suas dificuldades – motoras, cognitivas e comportamentais – são prováveis sequelas do aumento da pressão intra-craniana mantida antes da cirurgia ao tumor cerebral.

Nesse ano começou a fazer convulsões epiléticas que têm aumentado de frequência.

3-RESPONSÁVEIS PELA RECOLHA DA INFORMAÇÃO

Como Avaliar?						
Componentes	Categorias	Dados já existentes	Dados a recolher	Avaliador	Instrumentos a Utilizar	Calendarização (dia e hora)
Funções do Corpo	b 117	X	X	Psicóloga Fisioterapeuta Terapeuta da Fala	-Escala de Desenvolvimento de Ruth Griffiths -Matrizes Progressivas de Raven (CPM) -TALC (Teste de Avaliação da Linguagem na Criança) - Teste de articulação verbal (de Guimarães e Grilo, 97)	Informação recolhida entre 24/09/2012 e 12/12/2012
	b 140	X	X			
	b 144	X	X			
	b 147	X	X			
	b 152	X	X			
	b 164	X	X			
	b 167	X	X			
	b 172	X	X			
	b 730	X	X			
	b 775	X	X			
Atividade e Participação	b 760	X	X			
	d 137	X	X	Docente titular da turma Docente de Ensino Especial Fisioterapeuta Terapeuta da Fala	Observações informais Registos Informais de Avaliação Trabalhos e atividades de aplicação, treino e sistematização de conhecimentos.	Informação recolhida entre 24/09/2012 e 12/12/2012
	d 140	X	X			
	d 145	X	X			
	d 150	X	X			
	d 160	X	X			
	d 210	X	X			
	d 230	X	X			
	d 360	X	X			
	d 410	X	X			
	d 430	X	X			
	d 435	X	X			
	d 440	X	X			
	d 4445	X	X			
	d 446	X	X			
	d 710	X	X			
Fatores Ambientais	e 110	X	X	Psicóloga		
	e 310	X	X			

	e 320		X	X	Fisiot. T F Docente titular da turma Docente de Ensino Especial	Informações recolhidas junto da família e observação direta	Informação recolhida entre 24/09/2012 e 12/12/2012
	e 330		X	X			
	e 355		X	X			
	e 586		X	X			

4. EQUIPA PLURIDISCIPLINAR

Nome do Responsável	Função / Serviço a que pertence	Assinatura:
	Encarregado de Educação	
	Representante da Direção	
	Coordenador/a do DSEA	
	Prof. de Ensino Especial	
	Professora titular da turma	
	Terapeuta da fala	
	Fisioterapeuta	
	Psicóloga	

CHECKLIST

Funções do Corpo

Nota: Assinale com uma cruz (x), à frente de cada categoria, o valor que considera mais adequado à situação de acordo com os seguintes qualificadores:

- 0 – Nenhuma deficiência (0-4%);
 1 – Deficiência ligeira (5-24%);
 2 – Deficiência moderada (25-49%);
 3 – Deficiência grave (50-95%);
 4 – Deficiência completa (96-100%);
 8 – Não especificada ; 9 – Não aplicável .

Qualificadores	0	1	2	3	4	8	9
Capítulo 1 – Funções Mentais							
<i>(Funções Mentais Globais)</i>							
b117 Funções intelectuais			X				
<i>(Funções Mentais Específicas)</i>							
b140 Funções da atenção		X					
b144 Funções da memória				X			
b147 Funções psicomotoras				X			
b152 Funções emocionais				X			
b164 Funções cognitivas de nível superior				X			
b167 Funções mentais da linguagem				X			
b172 Funções do cálculo					X		
Qualificadores	0	1	2	3	4	8	9
Capítulo 7 – Funções neuromusculoesqueléticas e funções relacionadas com o movimento							
b730 Funções relacionadas com a força muscular		X					
b755 Funções relacionadas com reações motoras involuntárias			X				
b760 Funções relacionadas com o controle do mov. voluntário			X				

Atividade e Participação

Nota: Assinale com uma cruz (x), à frente de cada categoria, o valor que considera mais adequado ao nível de desempenho (o que o indivíduo faz no seu ambiente de vida habitual), de acordo com os seguintes qualificadores:

- 0 – Nenhuma dificuldade;
 1 – Dificuldade ligeira;
 2 – Dificuldade moderada;
 3 – Dificuldade grave;
 4 – Dificuldade completa;
 8 – Não especificada ; 9 – Não aplicável .¹

Qualificadores	0	1	2	3	4	8	9
Capítulo 1 – Aprendizagem e Aplicação de Conhecimentos							
d137 Aquisição de conceitos				X			
d140 Aprender a ler					X		
d145 Aprender a escrever				X			
d150 Aprender a calcular					X		
d160 Concentrar a atenção			X				
Capítulo 2 – Tarefas e exigências gerais							
d210 Levar a cabo uma tarefa única				X			
d230 Levar a cabo a rotina diária					X		
Capítulo 4 – Mobilidade							
d410 Mudar as posições básicas do corpo		X					
d430 Levantar e transportar objetos		X					
d435 Mover objetos com os membros inferiores		X					
d440 Atividades de motricidade fina da mão			X				

d445 – Utilização da mão e do braço			X				
d446 - Utilização de movimentos finos do pé		X					

Capítulo 7 – Interações e relacionamentos interpessoais

d710 Interações interpessoais básicas					X		
--	--	--	--	--	----------	--	--

Fatores Ambientais

Nota: Podem ser tidas em consideração todas as categorias ou apenas aquelas que se considerem ser mais pertinentes em função da condição específica da criança/jovem. As diferentes categorias podem ser consideradas barreiras ou facilitadores. Assinale, para cada categoria, com (.) se está a considerar como barreira ou com o sinal (+) se está a considerar como facilitador. Assinale com uma cruz (x), à frente de cada categoria, o valor que considera mais adequado à situação, de acordo com os seguintes qualificadores:

- 0 – Nenhum facilitador/barreira;
- 1 – Facilitador/barreira ligeiro;
- 2 – Facilitador/barreira moderado;
- 3 – Facilitador/barreira grave;
- 4 – Facilitador/barreira completo;
- 8 – Não especificada; 9 – Não aplicável.

<i>Qualificadores</i>	Barreira ou facilitador	0	1	2	3	4	8	9
Capítulo 1 – Produtos e Tecnologia								
e110 Para consumo pessoal (<i>alimentos, medicamentos</i>)	+				X			
Capítulo 3 – Apoio e Relacionamentos								
e310 Família próxima	+		X					
e320 Amigos	+				X			
e330 Pessoas em posição de autoridade	+				X			
e355 Profissionais de saúde	+				X			
Capítulo 5– Serviços, Sistemas e Políticas								
e586 Relacionadas com a educação especial	+				X			

Avaliação das Necessidades Educativas Especiais
Resultados da Avaliação

PERFIL DE FUNCIONALIDADE

Documento nº2

**RELATÓRIO TÉCNICO
PEDAGÓGICO**

DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DO ALUNO

Nome do Aluno:

Data de Nascimento:

Ano de Escolaridade/Nível de Ensino: 1º Ano / 1º Ciclo do Ensino Básico

Agrupamento de Escola

RELATÓRIO TÉCNICO PEDAGÓGICO
PERFIL DE FUNCIONALIDADE

1. Síntese Descritiva

1.1- Funções do Corpo

De acordo com as avaliações efetuadas, o aluno apresenta ao nível das Funções Mentais, nomeadamente:

- b144 Funções da memória, b147 Funções psicomotoras, b152 Funções emocionais, b164 Funções cognitivas de nível superior, b167 Funções mentais da linguagem, uma deficiência grave;

- Nas funções intelectuais tem uma deficiência moderada, nas funções da atenção, uma deficiência ligeira e nas funções do cálculo, uma deficiência completa.

Ao nível das Funções neuromusculoesqueléticas e funções relacionadas com o movimento:

- Apresenta uma deficiência ligeira no item, b730 Funções relacionadas com a força muscular; nas funções relacionadas com reações motoras involuntárias e funções relacionadas com o controle do movimento voluntário, uma deficiência moderada;

1.2- Atividade e Participação

Na Aprendizagem e Aplicação de Conhecimentos:

- Aquisição de conceitos e aprender a escrever tem uma deficiência grave; aprender a ler e aprender a calcular tem uma deficiência completa; no item concentrar a atenção, uma deficiência moderada.

Nas Tarefas e exigências gerais:

- Tem uma deficiência grave no item, levar a cabo uma tarefa única e uma deficiência completa no item, levar a cabo a rotina diária.

No Capítulo Mobilidade:

- Tem deficiência ligeira aos itens, mudar as posições básicas do corpo, levantar e transportar objetos, mover objetos com os membros inferiores e utilização de movimentos finos do pé.
- Tem deficiência moderada, atividades de motricidade fina da mão e utilização da mão e do braço.

1.3- Fatores Ambientais

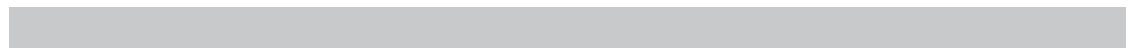
No capítulo - Produtos e Tecnologia:

- O item e110 Para consumo pessoal (alimentos, medicamentos) é considerado um facilitador de nível 3.

No Capítulo 3 – Apoio e Relacionamentos:

- A Família próxima é um facilitador de nível 1; os amigos, pessoas em posição de autoridade e profissionais de saúde são considerados facilitadores de grau 3.

No capítulo - Serviços, Sistemas e Políticas, o item - e586 Relacionadas com a educação especial é considerado um facilitador de nível 3.



TOMADAS DE DECISÃO

1. Necessidade de Educação Especial (assinale com uma cruz)

- a) Não se confirma a necessidade de uma intervenção especializada de Educação Especial

☐

- b) Confirma-se a necessidade de continuação da Intervenção Especializada de Educação Especial

☒

Se identificou a opção b)

Identifique e fundamente a intervenção especializada de Educação Especial (medidas e Recursos):

MEDIDAS EDUCATIVAS, RECURSOS HUMANOS e MATERIAIS

Do quadro descrito na RTP resultam Necessidades Educativas Especiais, pelo que se definem as seguintes medidas:

(N.º 2 do Art.º 16.º do Dec. - Lei n.º 3/2008):

- a) Apoio Pedagógico Personalizado (art.º 17.º)

* a) Reforço das estratégias utilizadas no grupo ou turma aos níveis da organização do espaço e das atividades;

* b) Estimulo e reforço das competências e aptidões envolvidas na aprendizagem;

* d) Reforço e desenvolvimento de competências específicas: Atividades de memorização; Leitura e Escrita contextualizada e de acordo com as vivências da aluna.

- b) Adequações Curriculares Individuais (art.º 18.º):

* Introdução de objetivos e conteúdos intermédios;

* Dispensa de atividades que se revelem de difícil execução: leitura e escrita de textos mais complexos e resolução de problemas que envolvam um cálculo mais elaborado.

- d) Adequação no Processo de Avaliação (art.º 20.º);

* Alteração do tipo de provas

* Alteração dos instrumentos de avaliação

* Alteração das condições de avaliação

Formas e meios de comunicação

Periodicidade

Duração

- f) Tecnologias de Apoio (art.º 22.º)

* Software e material específico para a leitura, escrita e cálculo.

* Material específico de motricidade, software lúdico-didático, material áudio, jogos de memorização, encaixe e construção, utilização de botas adequadas.

RECURSOS HUMANOS e MATERIAIS

-Docentes da Turma;

- Docentes de Educação Especial;
- Técnicas: Fisioterapeuta, Terapeuta da Fala e Psicóloga;
- Auxiliares de acção educativa;

1.2 — Se assinalou a opção b)

Assinale com uma cruz a categoria de NEE, tendo em consideração a limitação mais acentuada ao nível do seu funcionamento nos diferentes domínios.

Tipificação das NEE								
Sensorial			Motor	Cognitivo	Emocional	Saúde Física	Comunicação Linguagem Fala	Cognitivo, Motor e / Sensorial
Audição	Visão	Audição e Visão						
				X				

A EQUIPA PLURIDISCIPLINAR DE AVALIAÇÃO – EPA:

A Direção do Agrupamento de Escolas

12 de Dezembro de 2012

Anexo II

Revisão do PEI

2.^a REVISÃO DO PEI

(Decreto-Lei n.º 3/2008 de 7 de Janeiro, art.º 13.º, ponto 1)

Identificação do Aluno:

Nome:

Data de Nascimento:

Morada:

Código Postal:

Telefone:

Estabelecimento de Ensino :

Ano de Escolaridade: **1º ano /1º Ciclo**

Motivo da Revisão:

- Mudança de ciclo;
- Dar cumprimento ao previsto no Relatório Circunstanciado elaborado no ano letivo transato.

Aprovação

do

Director

(art.º 6.º, ponto 5)

2) Resumo da História Escolar e outros elementos Relevantes:

O aluno frequentou o Jardim de Infância desde o ano letivo de 2008/2009. Tinha 3 anos de idade.

Foi referenciado ao Núcleo de Apoios Educativos Especializados no início desse ano letivo, no sentido de ser observado pelos respetivos técnicos. Nesse período, o aluno foi intervencionado cirurgicamente a um tumor cerebral, do qual resultou hemiparesia direita e afasia mista.

Regressou ao Jardim de Infância em meados de Dezembro de 2009. Integrou o Ensino Especial, beneficiando das medidas constantes no seu PEI (Programa Educativo Individual) e dos apoios previstos, nomeadamente de docente de ensino especial, terapeuta da fala, fisioterapeuta e psicóloga clínica. Esta última desenvolvia um trabalho direto com a criança e a mãe. Teve Adequações Curriculares Individuais.

Em Maio de 2010, o aluno foi submetido a uma intervenção cirúrgica no Hospital de Santa Maria (neurocirurgia pediátrica) para a colocação de sistema de derivação subduro-peritoneal com válvula Codman Hakim de baixa pressão por trepanação parietal esquerda (Shunt ventricular para os órgãos e cavidades abdominais).

Permaneceu mais um ano no ensino pré-escolar, dado que foi solicitado 1 ano de adiamento na entrada para o 1º ciclo.

No início desse ano letivo o Luís esteve novamente internado devido a cefaleias, vômitos e crise epilética focal. No final do terceiro período, nas consultas de rotina de neurocirurgia pediátrica, segundo a equipa que o observou, este encontra-se em remissão da sua doença oncológica. As suas dificuldades – motoras, cognitivas e comportamentais – são prováveis sequelas do aumento da pressão intra-craniana mantida antes da cirurgia ao tumor cerebral.

Nesse ano começou a fazer convulsões epiléticas que têm aumentado de frequência.

No presente ano letivo frequenta o 1º ano do 1º ciclo do ensino básico.

3. Avaliação:

3.1 – Síntese da Avaliação Técnico-pedagógica:

Perfil de funcionalidade:

Funções do Corpo								
0- Nenhuma deficiência; 1- Deficiência ligeira; 2- Deficiência moderada 3- Deficiência grave; 4- Deficiência completa; 8- Não especificada ² ; 9- Não aplicável ³								
Qualificadores	0	1	2	3	4	8	9	
Capítulo 1 – Funções Mentais								
<i>(Funções Mentais Globais)</i>								
b117 Funções intelectuais			X					
<i>(Funções Mentais Específicas)</i>								
b140 Funções da atenção		X						
b144 Funções da memória				X				
b147 Funções psicomotoras				X				
b152 Funções emocionais				X				
b164 Funções cognitivas de nível superior				X				
b167 Funções mentais da linguagem				X				
b172 Funções do cálculo					X			
Qualificadores	0	1	2	3	4	8	9	
Capítulo 7 – Funções neuromusculoesqueléticas e funções relacionadas com o movimento								
b730 Funções relacionadas com a força muscular		X						
b755 Funções relacionadas com reações motoras involuntárias			X					
b760 Funções relacionadas com o controle do mov. voluntário			X					

Atividade e Participação								
0- Nenhuma dificuldade; 1- Dificuldade ligeira; 2- Dificuldade moderada 3- Dificuldade grave; 4- Dificuldade completa; 8- Não especificada ⁴ ; 9- Não aplicável ⁵								
Qualificadores	0	1	2	3	4	8	9	
Capítulo 1 – Aprendizagem e Aplicação de Conhecimentos								
d137 Aquisição de conceitos				X				
d140 Aprender a ler					X			
d145 Aprender a escrever				X				
d150 Aprender a calcular					X			
d160 Concentrar a atenção			X					
Capítulo 2 – Tarefas e exigências gerais								
d210 Levar a cabo uma tarefa única				X				
d230 Levar a cabo a rotina diária					X			
d360 Utilização de dispositivos e de técnicas de comunicação								
Capítulo 4 – Mobilidade								
d410 Mudar as posições básicas do corpo		X						
d430 Levantar e transportar objetos		X						

d435 Mover objetos com os membros inferiores		X					
d440 Atividades de motricidade fina da mão			X				
d445 – Utilização da mão e do braço			X				
d446 - Utilização de movimentos finos do pé		X					

Capítulo 7 – Interações e relacionamentos interpessoais							
d710 Interações interpessoais básicas					X		

Fatores Ambientais

0- Nenhum facilitador/barreira **1-** Facilitador/barreira ligeiro; **2- Facilitador/barreira** moderado **3-** Facilitador substancial/barreira grave; **4-** Facilitador/barreira completo; **8-** Não especificada; **9-** Não aplicável

<i>Qualificadores</i>	Barreira ou facilitador	0	1	2	3	4	8	9
Capítulo 1 – Produtos e Tecnologia								
e110 Para consumo pessoal (<i>alimentos, medicamentos</i>)	+				X			
Capítulo 3 – Apoio e Relacionamentos								
e310 Família próxima	+		X					
e320 Amigos	+				X			
e330 Pessoas em posição de autoridade	+				X			
e355 Profissionais de saúde	+				X			
Capítulo 5– Serviços, Sistemas e Políticas								
e586 Relacionadas com a educação especial	+				X			

3.2 - Razões que determinam as NEE's de Carácter Prolongado

Dificuldades a nível motor e cognitivo que influenciam as aprendizagens escolares próprias da sua faixa etária e ano de escolaridade.

Sujeitas a uma reavaliação, dado que ainda se aguardam relatórios médicos.

Tipologia

Cognitiva

4. Definição das Medidas Educativas a Implementar:

(N.º 2 do Art.º 16.º do Dec. - Lei n.º 3/2008):

- a) Apoio Pedagógico Personalizado (art.º 17.º)

- * a) Reforço das estratégias utilizadas no grupo ou turma aos níveis da organização do espaço e das actividades;

- * b) Estimulo e reforço das competências e aptidões envolvidas na aprendizagem;

- * d) Reforço e desenvolvimento de competências específicas: Actividades de memorização; Leitura e Escrita contextualizada e de acordo com as vivências da aluna.

- b) Adequações Curriculares Individuais (art.º 18.º):

- * Introdução de objectivos e conteúdos intermédios;

- * Dispensa de actividades que se revelem de difícil execução: leitura e escrita de textos mais complexos e resolução de problemas que envolvam um cálculo mais elaborado.

- d) Adequação no Processo de Avaliação (art.º 20.º);

- * Alteração do tipo de provas

- * Alteração dos instrumentos de avaliação

- * Alteração das condições de avaliação

Formas e meios de comunicação

Periodicidade

Duração

- f) Tecnologias de Apoio (art.º 22.º)

- * Software e material específico para a leitura, escrita e cálculo.

- * Material específico de motricidade, software lúdico-didático, material áudio, jogos de memorização, encaixe e construção, utilização de botas adequadas.

5. Respostas Educativas a Aplicar ao longo do 1º ciclo do ensino básico:

Objectivos Gerais	Objectivos Específicos	Estratégias	Recursos Humanos	Áreas/ Conteúdos	Materiais
Desenvolver as competências de Compreensão e Expressão Oral	Compreensão do oral <ul style="list-style-type: none"> - Saber escutar para reproduzir pequenas mensagens e para cumprir ordens e pedidos; - Saber escutar, para organizar e reter informação essencial; - Distinguir entre facto e opinião. - Prestar atenção; 	<p>Muito treino e repetição dos conteúdos para mecanização dos mesmos;</p> <p>Recurso frequente a exercícios de treino auditivo e visual;</p> <p>Recurso a ficheiros de leitura e escrita;</p> <p>Exercícios adaptados ao aluno tendo em conta as suas competências;</p> <p>Actividades lúdicas e diversificadas para aquisição dos conteúdos;</p> <p>Estimular o ritmo de trabalho do aluno;</p> <p>Utilizar o computador para ler, escrever, ilustrar...</p>	<p>Docente da Turma</p> <p>Terapeuta da Fala</p> <p>Psicóloga Educacional</p> <p>Docente de Ensino Especial</p>	<p>Língua Portuguesa /</p> <p>Compreensão e expressão Oral</p> <p>Leitura e Escrita</p>	<p>Material estruturado e não estruturado para apoio às áreas de leitura, escrita e cálculo;</p> <p>Computador;</p> <p>Software específico;</p> <p>Ficheiros de escrita e cálculo;</p> <p>Material manipulável para apoio à concretização na área da matemática;</p> <p>Jogos didácticos para a abordagem das diferentes áreas</p> <p>Dicionários ilustrados</p>
	Expressão Oral <ul style="list-style-type: none"> - Falar de forma clara e audível; - Esperar pela sua vez e saber pedir a palavra; - Formular pedidos e perguntas; - Narrar situações vividas e imaginadas; - Pedir e tomar a palavra e respeitar o tempo de palavra dos outros; - Planificar e apresentar exposições breves sobre temas variados; - Produzir breves discursos orais em português padrão com vocabulário e estruturas gramaticais adequados. 				
Desenvolver requisitos e competências de leitura de forma a aumentar os níveis de desempenho ao nível da decifração e compreensão da mensagem	Leitura <ul style="list-style-type: none"> - Ler com clareza textos 			Língua Portuguesa / Escrita	

<p>Desenvolver requisitos e competências de escrita de forma a aumentar os níveis de desempenho utilizando a escrita como meio de comunicação</p>	<p>variados; - Compreender o essencial dos textos lidos; -Ler textos variados com fins recreativos; Ler diferentes tipos de textos e em suportes variados para obter informação e organizar conhecimento.</p> <p>Escrita</p> <ul style="list-style-type: none"> - Escrever palavras, frases e textos com progressiva autonomia; -Recorrer a técnicas para registar, organizar e transmitir a informação. - Utilizar instrumentos de apoio, nomeadamente ferramentas informáticas; - Produzir textos de diferentes tipos em português padrão. <p>Conhecimento explícito da Língua</p> <ul style="list-style-type: none"> - Manipular e comparar dados para descobrir regularidades no funcionamento da Língua. - Explicitar regras de ortografia e pontuação; -Mobilizar os conhecimentos adquiridos na compreensão e produção de textos orais e escritos. - Manipular e comparar dados para descobrir regularidades no funcionamento da língua. - Explicitar regras e 			
---	---	--	--	--

<p>Desenvolver o sentido de número, a compreensão dos números e das operações e a capacidade de cálculo mental e escrito, bem como a de utilizar estes conhecimentos e capacidades para resolver problemas em contextos diversos</p>	<p>procedimentos nos diferentes planos do conhecimento explícito da língua.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Reconhecer diferentes registos de língua e compreender em que contextos devem ser usados. - Mobilizar o conhecimento adquirido para melhorar o desempenho pessoal no modo oral e no modo escrito. <p>Números e operações</p> <ul style="list-style-type: none"> - Compreender e ser capaz de usar propriedades dos números naturais e racionais não negativos; - Compreender o sistema de numeração decimal; - Compreender as operações e ser capaz de operar com números; - Ser capaz de apreciar ordens de grandeza de números e compreender o efeito das operações; - Ser capaz de estimar e de avaliar a razoabilidade dos resultados; - Desenvolver destrezas de cálculo numérico mental e escrito; - Ser capaz de resolver problemas. <p>Geometria e Medida</p> <ul style="list-style-type: none"> - Desenvolver a visualização e ser capaz de representar, descrever e construir figuras no 		
--	---	--	--

	<p>plano e no espaço e de identificar propriedades que as caracterizam;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ser capaz de identificar e interpretar relações espaciais; - Compreender as grandezas dinheiro, comprimento, área, massa, capacidade, volume e tempo; - Compreender o que é a unidade de medida e o processo de medir; - Ser capaz de realizar estimativas e medições, e de relacionar diferentes unidades de medida; <p>Organização e tratamento de dados</p> <ul style="list-style-type: none"> - Explorar e interpretar dados organizados de diversas formas; - Realizar estudos que envolvam a recolha, organização e representação de dados. <p>Capacidades transversais</p> <ul style="list-style-type: none"> - Resolver problemas em contextos matemáticos e não matemáticos; - Raciocinar matematicamente, justificando resultados; - Comunicar oralmente e por escrito, recorrendo à linguagem natural e à linguagem matemática; 				
					Números e operações
					Geometria e Medida
					Organização e tratamento de dados

Desenvolver a autonomia	Deslocar-se sozinho no espaço escolar . Arrumar o material . Compreender / acarretar ordens . Resolver pequenos problemas do seu quotidiano	Articulação entre todos os profissionais intervenientes Articulação escola ↔ família Incentivar o aluno a aderir às sugestões e atividades propostas Incentivar o aluno a tomar iniciativas Dar reforço positivo na concretização das atividades	Psicóloga Clínica Docente da Turma Docente de Ensino Especial	Capacidades transversais Formação pessoal e social	
	Adquirir uma maior autonomia na realização das tarefas na sala de aula; Interagir gradualmente de uma forma espontânea com os seus pares Desenvolver o autoconceito Reforçar as defesas interiores Ser capaz de resistir às frustrações / negações Controlar o temperamento	Utilizar corretamente as ajudas técnicas prescritas para o aluno Recorrer a materiais apelativos à concretização de objetivos Treinar a memorização, utilizando jogos didáticos específicos Utilizar software			
Promover o desenvolvimento emocional					

<p>Desenvolver as interações sociais</p> <p>Desenvolver a capacidade comunicativa</p>	<p>Partilhar objetos e material</p> <p>Utilizar regras sociais de relações pessoais: saudações agradecimento, fórmulas de cortesia (pedir desculpa)</p> <p>Reconhecer colegas / amigos</p> <p>Reconhecer pessoas em posição de autoridade</p> <p>Compreensão</p> <p>Conseguir dar e mostrar coisas a pedido</p> <p>Ser capaz de executar ordens simples</p> <p>Conseguir identificar objetos do quotidiano</p> <p>Ser capaz de identificar partes do corpo</p> <p>Identificar imagens de um livro</p> <p>Expressão</p> <p>Conseguir dizer o próprio nome a pedido</p> <p>Conseguir dizer o nome de familiares / amigos / pessoas mais próximas</p>	<p>lúdico educativo</p> <p>Proporcionar oportunidades individualizadas de relato e apelo à memorização</p>	<p>Material específico de terapia da fala</p>
---	--	--	---

	<p>Nomear partes do corpo</p> <p>Nomear objetos do quotidiano</p> <p>Juntar duas ou mais palavras</p> <p>Nomear animais domésticos</p> <p>Relatar acontecimentos vividos em contexto escolar</p> <p>Construir frases com SVO (sujeito, verbo e complemento direto)</p> <p>Articular corretamente sons e palavras</p>			Terapia da Fala	
Consciencialização do esquema corporal	<p>- Capacidade de correção postural nas várias posições</p>	<p>- Incentivar o alinhamento postural aquando das atividades diárias e das tarefas solicitadas.</p> <p>- Realização de jogos e atividades para desenvolver a expressão corporal</p> <p>- Relaxamento e alongamento de diversas partes do corpo</p>	Fisioterapeuta	Fisioterapia	<p>- Jogos didáticos</p> <p>- Utilização de música</p>
Melhorar o desenvolvimento motor	<p>- Desenvolver atividades de mobilidade geral</p>	<p>- Realizar marcha com distribuição do peso mais eficaz</p> <p>- Realizar marcha com transposição e contorno de obstáculos</p> <p>- Correr e saltar com os pés juntos de alturas</p>			<p>- Jogos didáticos</p> <p>- Material específico da fisioterapia</p>

		<p>diferentes</p> <ul style="list-style-type: none"> - Subir e descer escadas com correta distribuição de peso 			
	- Promover o fortalecimento muscular	<ul style="list-style-type: none"> - Realizar exercícios de fortalecimento do tronco, membros superiores e inferiores 			
	- Desenvolver mecanismos de controle postural	<ul style="list-style-type: none"> - Andar sobre uma linha reta com um pé imediatamente à frente do outro - Apresentar equilíbrio estático e dinâmico em superfícies regulares e irregulares - Saltitar e apresentar equilíbrio unipedal esquerdo e direito 			
	- Desenvolver atividades de motricidade fina	<ul style="list-style-type: none"> - Realizar atividades instrumentais da vida diária, usando materiais como o lápis e a tesoura. - Mover e manipular objetos com maior destreza 			

Melhorar coordenação oculomotora e a manipulação de objetos	- Desenvolver a coordenação dos membros superiores e inferiores	<ul style="list-style-type: none"> - Desenvolvimento de atividades lúdicas - Apanhar objetos em movimento com as duas mãos - Bater numa bola com mãos alternadas - Lançar a bola intencionalmente numa direção - Realizar exercícios que exijam o uso simultâneo dos membros superiores e inferiores - Conduzir uma bola com ambos os pés 	<ul style="list-style-type: none"> - Jogos didáticos - Material específico da fisioterapia
Capacidade de desenvolver atividades funcionais e tarefas da vida diária	- Apresentar autonomia nas tarefas do dia-a-dia	<ul style="list-style-type: none"> - Planejar a atividade motora para a sua realização correta - Incentivar a aluna a realizar de forma autónoma atividades diárias como vestir, despir, calçar, descalçar, lavar as mãos, comer sozinho com faca e garfo e cortar a sua comida. - Realizar uma tarefa até ao fim 	<ul style="list-style-type: none"> - Uso de materiais do dia-a-dia
Expressão motora (Atividade Extra Curricular)	<ul style="list-style-type: none"> - Aperfeiçoar capacidades motoras - Desenvolver competências de socialização 	Fisioterapeuta Docente de Educação Física	Expressão motora (Atividade Extra Curricular)
			<ul style="list-style-type: none"> - Utilização de música - Uso de materiais específicos do ginásio

6. Responsáveis pelas Respostas Educativas / Ano Letivo 2012-2013

Respostas Educativas	Designação dos Técnicos	Funções Desempenhadas	Horário	Assinatura
Competências de Compreensão e Expressão Oral		Docente da Turma	Em anexo	
Requisitos e competências de leitura		Terapeuta da Fala		
Requisitos e competências de escrita		Docente de Ensino Especial		
Conhecimento explícito da língua				
Competências lógico-matemáticas e Cálculo				
Interações sociais				
Autonomia pessoal e		Psicóloga Clínica		

social					
Controle emocional					
A capacidade comunicativa: compreensão e expressão		Terapeuta da fala			
Motricidade ampla		Fisioterapeuta			
Atividades funcionais de acordo com a sua faixa etária					
Motricidade fina					
Competências psicomotoras					

7. Nível da participação do aluno nas Atividades Educativas da Escola:

O aluno participa em todas as atividades promovidas pela turma e pela escola desde que as mesmas sejam consideradas de interesse pedagógico e social e desde que o encarregado de educação o autorize. Nas áreas de Estudo do Meio e Expressões, desenvolve o programado para a turma, com as adaptações previstas em função dos seus níveis de desempenho.

8. Distribuição Horária das diferentes Atividades previstas:

Apoio Semanal:

- . 1 tempo de Psicologia;
- . 2 tempos de Fisioterapia, sendo 1 em contexto de aula de Educação Física;
- . 2 tempos de Terapia da Fala
- . 5 blocos de apoio educativo especializado para o desenvolvimento de competências específicas;

Nas áreas de Estudo do Meio e Expressões acompanha os conteúdos propostos para o ano de escolaridade, com ligeiras adaptações em função do seu perfil de funcionalidade;

Nas áreas curriculares não disciplinares, acompanha a turma desenvolvendo trabalhos tendo em conta o seu perfil e funcionalidade e o definido no PEI;

Em contexto de turma, a docente da turma é responsável pelo desenvolvimento das diferentes áreas do currículo.

(HORÁRIO EM ANEXO)

9. Definição do processo de avaliação:

Sistema de Avaliação: Qualitativo, descritivo e baseado nas competências / objetivos definidos no PEI do aluno;

Indicadores a utilizar na Avaliação: Evolução do aluno nas diferentes áreas curriculares;

Instrumentos de Avaliação: Grelhas de observação e registo dos desempenhos do aluno nas diferentes áreas; Produções do aluno.

Momentos de Avaliação: Trimestral, nos momentos de avaliação previstos no calendário letivo.

Intervenientes na Avaliação: Docente da Turma, docente de Educação Especial e Técnicos.

10. Implementação:

A presente Revisão do PEI será implementada no ano letivo de 2012-2013, sendo reavaliada de acordo com o definido no art.º 13.º do Dec-Lei n.º 3/2008 de 7 de Janeiro.

Autoria, Aprovação e Homologação

Elaboração do PEI (art.º 10.º, pontos 1 e 2)

PEI elaborado por: (Assinatura Legível)	Função
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____

Data: _____ de _____ de _____

Aprovação do Conselho Pedagógico (art.º 10.º, ponto 1)

Aprovado pelo Conselho Pedagógico: _____
Data: ____ de _____ de _____
Assinatura: _____

Homologação do Director (art.º 10.º, ponto 1)

Homologado por: _____
Cargo: _____ Data: ____ de _____ de _____
Assinatura: _____

Coordenação do PEI (art.º 11.º, ponto 1)

Da responsabilidade de: _____
Cargo: _____ Data: ____ de _____ de _____
Assinatura: _____

Anuência do Encarregado de Educação (art.º 11, ponto 2)

Declaro que tomei conhecimento do Programa Educativo Individual do(a) meu/minha educando(a) e que concordo com a sua aplicação.
Data: ____ de _____ de _____
O Encarregado de Educação: _____

Anexo III

Adequações Curriculares Individuais

Adequações Curriculares Individuais

(Decreto-Lei n.º 3/2008 de 7 de Janeiro, art.º 18.º)

2012-2013

(Em função das finalidades previstas para o 1º ciclo)

(Decreto-Lei n.º 3/2008 de 7 de Janeiro, art.º 13.º, ponto 1)

Identificação do Aluno:

Nome:

Data de Nascimento: /2005

Ano de Escolaridade: 1º Ano

Parecer do Conselho de Turma:

O Conselho de Docentes do 1º ciclo da escola sede, reunido no **dia 17 de Dezembro, do ano letivo 2012-2013**, emitiu parecer favorável às Adequações Curriculares Individuais por considerar que têm como padrão o currículo comum e não põem em causa as competências terminais de ciclo. (art.º 18.º, ponto 1)

A Coordenadora do Conselho de Docentes do 1º ciclo

Data: ____ / ____ / ____

ENSINO / APRENDIZAGEM	Ambiente Educativo		Áreas Curriculares
	Ambiente Educativo	Sentar-se num local central da sala de modo a visualizar todo o quadro/atividade e estar mais próximo do professor	X
		Sentar em local bem iluminado tendo em atenção o contraste de luz	X
		Sentar longe de distratores (janelas, etc)	X
		Evitar distratores na mesa (canetas, outros objetos)	X
		Adoção de uma correcta postura corporal na cadeira e na mesa de trabalho.	X
		Juntar a colega que sirva de suporte de apoio / modelo	X
	Materiais	Tamanho e formato de impressão: Utilizar letra Tipo ARIAL 14, com espaçamento mínimo de 1,5.	
		Destacar a bold as partes mais importantes das questões / enunciados;	X
		Recorrer a um objeto para seguir as linhas do texto (lápiz, régua...) e não perder a leitura	
		Utilizar uma prancha inclinada (leitoril), especialmente para a leitura	
		Leitor humano (ler os materiais em voz alta – devagar ou repetir o texto);	X
		Utilizar gravador ou leitor de CD (Gravar em áudio os materiais de texto);sempre que possível	
		Utilizar áudio-livros sempre que possível	X

		Utilizar vídeos descritivos;		X
		Desenvolver versões reduzidas dos textos que não comprometam o conteúdo;		X
		Simplificar os materiais de texto com vocabulário e expressões mais acessíveis;		X
		Fornecer ajudas visuais (tabelas, esquemas, quadros, figuras, fotos);		X
		Fornecer guíes de estudo (que conduzam o aluno através da leitura)		
		Fornecer organizadores de estudo (tópicos, apontamentos);		
		Utilizar materiais que apelem aos diferentes sentidos (multissensoriais);		X
		Utilizar materiais de consulta (quadro com o nome, o alfabeto, os números, calculadora, gramática, dicionário, tabuada, fórmulas, softwares de apoio ...)		X
		Utilizar material de escrita, facilitadores da grafia e da Leitura, ex: Lápis nº2 e Caneta tipo BIC		
		Utilizar questões diretas; escolha múltipla...		X
AVALIAÇÃO / RESPOSTA	Formas e Meios de Comunicação	Falar para um gravador;		
		Dar a resposta a um Escreba através da voz;		
		Utilizar processadores de texto;		
		Utilizar leitores de texto;		
		Utilizar questões simplificadas, sem complexidade linguística		X
	Tipo de prova	Valorizar o conteúdo, em detrimento da correção linguística		X
		Explicitar conceitos		X
		Dar respostas curtas e objetivas, salvaguardada a correção		X

		Promover a avaliação oral (chamadas orais)	X
		Menor dimensão dos textos a produzir	X
	Tempo / Periodicidade	Permitir a resolução de testes de avaliação em 2 ou 3 momentos	X
		Facultar tempo extra para a realização das provas ou exames	X
		Alterar a ordem das atividades sempre que necessário	X
		Fornecer o material de forma faseada	X
		Permitir pequenas pausas	X
	Local	Mudar o local para facilitar a concentração e resolução de provas , exames e eventualmente testes de avaliação	X
		Mudar de local para facilitar o uso de equipamento específico;	X

(Artigo 18º , ponto 2) -ÁREAS CURRICULARES ESPECÍFICAS INTRODUZIDAS: (não se aplica ao aluno)

(Art.º 18, ponto 4) – Introdução de Objetivos e Conteúdos Intermédios:

Área – Português (Competências de Leitura e Escrita)

Domínio de Referência	Objetivos / Conteúdos Intermédios	Atividades	Contexto	Observações
<p>Comunicação Oral</p> <p>Interação Verbal</p> <p>Compreender discursos orais e cooperar em situações de interação</p> <p>Aprender a falar: construir e expressar conhecimentos</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Reter o essencial das narrativas e exposições que ouve. - Fazer perguntas relevantes sobre exposições orais; - Expressar oralmente ideias e conhecimentos; - Recontar narrativas ou eventos, ao vivo ou gravados, descritos oralmente; - Articular corretamente palavras, incluindo as de estrutura silábica mais complexa (grupos consonânticos). - Respeitar as convenções que regulam a interação; 	<p>Audição / reconto de histórias;</p> <p>Solicitação de respostas a questões formuladas;</p> <p>Exercícios treino de articulação</p>	<p>Sala de apoio, em pequeno grupo ou em trabalho individualizado no grupo turma, de acordo com a planificação da docente da turma</p>	<p>A trabalhar em todas as áreas</p>
<p>Consciência Fonológica</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Ter a consciência das unidades lexicais (a fala é formada por palavras). 	<p>Reconstruir palavras por combinação de sons da fala;</p> <p>Fichas-treino</p>		

	<ul style="list-style-type: none"> - Segmentar foneticamente qualquer palavra. - Contar os sons (fonemas) de cada sílaba das palavras. - Identificar grupos consonânticos em posição inicial de palavra. - Identificar a sílaba tónica de palavras; 	<p>Identificar pares mínimos através de exercícios por repetição</p>		
<p>Domínio das técnicas instrumentais da escrita</p> <p>Formas gráficas de representar a letra (maiúscula e minúscula de imprensa e manuscrita)</p> <p>Letra, palavra, frase e texto</p> <p>Capacidade para produzir pequenos textos</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Produzir uma caligrafia legível com diferentes instrumentos de escrita; - Reconhecer que a mesma letra pode ser apresentada através de diferentes formas gráficas; - Distinguir texto e imagem; - Distinguir letra, palavra, frase e texto. - Localizar palavras em diferentes contextos e diferentes suportes; - Identificar sílabas nas palavras. - Identificar e aplicar progressivamente as regras ortográficas. - Perceber que a língua escrita é a 	<p>Exercícios de repetição para memorizar regras ortográficas;</p> <p>Produção de pequenas frases de tema livre ou sugerido;</p> <p>Organização de caderno de ortografia e escrita de textos</p> <p>Copiar textos no computador;</p>		

	representação do oral; - Respeitar a direccionalidade da escrita;	
Aprender a ler Domínio progressivo do processo de decifração, através da correspondência som/grafema e do reconhecimento global de palavras	<p>-Reconhecer a Fronteira de palavra;</p> <p>- Decifrar palavras;</p> <p>- Decifrar frases;</p> <p>- Ler compreensivamente pequenas frases;</p> <p>Fazer leitura oral de palavras e frases;</p> <p>- Identificar os sons da palavra e estabelecer as correspondências som/letra; letra/som;</p> <p>- Ler com progressiva autonomia palavras e frases;</p> <p>- Responder oralmente a questões sobre o texto (lido pelo adulto);</p>	<p>Treino de leitura de sílabas.</p> <p>Treino de leitura de palavras e sílabas.</p> <p>Treino de sequências consonânticas;</p> <p>Treino de leitura de pequenas frases produzidas por si ou não;</p>

Área – Matemática (Competências Matemáticas – Raciocínio, Compreensão e Comunicação Matemática)

Domínio de Referência	Objetivos / Conteúdos Intermédios	Atividades	Contexto	Observações
Números naturais	<ul style="list-style-type: none"> - Verificar que dois conjuntos têm o mesmo número de elementos ou determinar qual dos dois é mais numeroso utilizando correspondências um a um; - Saber a sequência dos nomes dos números naturais até 20 e utilizar corretamente os numerais para os representar; - Contar até 20 objetos e reconhecer que o resultado final não depende da ordem de contagem escolhida; - Associar pela contagem, diferentes conjuntos ao mesmo número natural, o conjunto vazio ao número zero; - Efetuar contagens progressivas e regressivas envolvendo números até 20; 	<p>Exercícios de treino de leitura e representação de números;</p> <p>Sistematização de cada conteúdo;</p> <p>Atividades com recurso a materiais manipulativos estruturados e não estruturados;</p> <p>Muito treino e repetição dos conteúdos para mecanização dos mesmos;</p> <p>Recurso a ficheiros;</p> <p>Exercícios adaptados tendo em conta</p>	<p>Sala de apoio, em pequeno grupo ou em trabalho individualizado no grupo turma, de acordo com a planificação da docente da turma</p>	

<p>Sistema de numeração decimal Descodificar o sistema de numeração decimal</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Designar dez unidades por uma dezena; - Saber que os números naturais são compostos por uma dezena e uma, duas, três, quatro, cinco, seis, sete, oito ou nove unidades; - Utilizar corretamente os símbolos $<$, $>$ e $=$ 	<p>as suas competências;</p> <p>Utilização de Software específico;</p> <p>Utilização de ficha-treino</p>	
<p>Adição</p> <p>Adicionar números naturais</p> <p>Resolver problemas</p> <p>Resolver problemas de um passo envolvendo situações de juntar ou acrescentar.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Efetuar adições envolvendo números naturais até 20, por manipulação de objetos ou recorrendo a desenhos e esquemas; - Utilizar corretamente os símbolos $\langle + \rangle$ e $\langle = \rangle$; - Decompor um número natural inferior a 20, utilizando a concretização; - Resolver problemas envolvendo situações de juntar ou acrescentar, através de concretização; 	<p>Sistematização de cada conteúdo;</p> <p>Atividades com recurso a materiais manipulativos estruturados e não estruturados;</p> <p>Muito treino e repetição dos conteúdos para mecanização dos mesmos;</p> <p>Recurso a ficheiros;</p> <p>Exercícios adaptados tendo em conta as suas competências;</p> <p>Utilização de Software específico;</p> <p>Utilização de ficha-treino</p>	<p>Sala de apoio, em pequeno grupo ou em trabalho individualizado no grupo turma, de acordo com a planificação da docente da turma</p>

<p>Subtração</p> <p>Subtrair números naturais</p> <p>Resolver problemas</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Efetuar subtrações envolvendo números naturais até 20 por manipulação de objetos ou recorrendo a desenhos e esquemas; - Utilizar corretamente o símbolo «\leftarrow» e «\Rightarrow»; - Efetuar a subtração de dois números por contagens progressivas ou regressivas de, no máximo, nove unidades, utilizando a reta numérica; - Resolver problemas de um passo envolvendo situações de retirar, comparar ou completar com concretização 	<p>Atividades com recurso a materiais manipulativos estruturados e não estruturados;</p> <p>Muito treino e repetição dos conteúdos para mecanização dos mesmos;</p> <p>Exercícios adaptados tendo em conta as suas competências;</p> <p>Utilização de Software específico;</p> <p>Utilização de ficha-treino</p>	<p>Sala de apoio, em pequeno grupo ou em trabalho individualizado no grupo turma, de acordo com a planificação da docente da turma</p>	
<p>Localização e orientação no espaço</p> <p>Situar-se e situar objetos no espaço</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Utilizar corretamente o vocabulário próprio das relações de posição de dois objetos; - Reconhecer que um objeto está «à frente de» e «por detrás de»; - Reconhecer que se um objeto estiver à frente de outro então o primeiro está mais perto do observador e utilizar corretamente as expressões «mais perto» e «mais longe»; 	<p>Atividades com recurso a materiais manipulativos estruturados e não estruturados;</p> <p>Muito treino e repetição dos conteúdos para mecanização dos mesmos;</p> <p>Exercícios adaptados tendo em conta as suas competências;</p> <p>Utilização de Software específico;</p>	<p>Sala de apoio, em pequeno grupo ou em trabalho individualizado no grupo turma, de acordo com a planificação da docente da turma</p>	

	<ul style="list-style-type: none"> - Utilizar adequadamente neste contexto as expressões «situado entre», «mais distante de», «mais próximo de» e outras equivalentes; - Realizar, representar e comparar diferentes itinerários ligando os mesmos pontos (inicial e final) e utilizando pontos de referência; - Identificar figuras geométricas como «geometricamente iguais», ou simplesmente «iguais», quando podem ser levadas a ocupar a mesma região do espaço por deslocamentos rígidos; 	Utilização de ficha-treino		
Figuras geométricas Reconhecer e representar formas geométricas	<ul style="list-style-type: none"> - Identificar, em objetos e desenhos, triângulos, retângulos, quadrados e círculos em posições variadas; - Representar triângulos, retângulos, quadrados e círculos; - Distinguir entre interior, exterior e fronteira de um domínio limitado por uma linha poligonal fechada; - Realizar composições e decomposições de figuras geométricas. 	Atividades com recurso a materiais manipulativos estruturados e não estruturados; Muito treino e repetição dos conteúdos para mecanização dos mesmos; Exercícios adaptados tendo em conta as suas competências; Utilização de Software específico; Utilização de ficha-treino	Sala de apoio, em pequeno grupo ou em trabalho individualizado no grupo turma, de acordo com a planificação da docente da turma	

Medida Medir distâncias e comprimentos Medir áreas Medir o tempo Contar dinheiro	-Compreender a noção de comprimento, - Compreender o que é uma unidade de medida e o que é medir; - Comparar e ordenar comprimentos; -Realizar medições utilizando unidades de medida não convencionais; - Comparar áreas de figuras por sobreposição; - Utilizar corretamente o vocabulário próprio das relações temporais; - Reconhecer o caráter cíclico de determinados fenómenos naturais e utilizá-los para contar o tempo; - Utilizar e relacionar corretamente «dia», «semana», «mês» e «ano»; - Conhecer o nome dos dias da semana e dos meses do ano.	Atividades com recurso a materiais manipulativos estruturados e não estruturados; Muito treino e repetição dos conteúdos para mecanização dos mesmos; Exercícios adaptados tendo em conta as suas competências; Utilização de Software específico; Utilização de ficha-treino	Sala de apoio, em pequeno grupo ou em trabalho individualizado no grupo turma, de acordo com a planificação da docente da turma	

	<ul style="list-style-type: none"> - Assinalar no calendário as datas de acontecimentos significativos da sua vida; - Conhecer e relacionar as moedas e notas do euro e realizar contagens de dinheiro; - Representar valores monetários; 			
Organização e tratamento de dados Representação de conjuntos Representar conjuntos e elementos Representação de dados Recolher e representar conjuntos de dados	<ul style="list-style-type: none"> - Utilizar corretamente os termos «conjunto», «elemento» e as expressões «pertence ao conjunto», «não pertence ao conjunto»; - Representar graficamente conjuntos e os respetivos elementos em diagramas de Venn. - Ler gráficos de pontos e pictogramas em que cada figura representa uma unidade; - Recolher e registar dados utilizando gráficos de pontos e pictogramas em que cada figura representa uma unidade. 	Atividades com recurso a materiais manipulativos estruturados e não estruturados; Muito treino e repetição dos conteúdos para mecanização dos mesmos; Exercícios adaptados tendo em conta as suas competências; Utilização de Software específico; Utilização de ficha-treino	Sala de apoio, em pequeno grupo ou em trabalho individualizado no grupo turma, de acordo com a planificação da docente da turma	

(Art.º 18, ponto 5) – Dispensa de Atividades (não se aplica ao aluno)

Assinaturas dos Responsáveis:

